ECoS – Just Play

ECoS 50200 è già la seconda generazione della nostra centrale ECoS.
ESU, con quest'ultima centrale, continua ad offrire, fin dal 2006, la tecnologia digitale combinata con una gamma di funzioni di facile gestione: tutto questo per un giusto rapporto prezzo-prestazioni.

ECoS ha, al pari delle altre recenti centrali, un largo display a colori ad alta risoluzione sensibile al tocco. Grazie alla sua innovativa interfaccia utente facilmente azionabile ed agli ottimi valori di contrasto dello schermo colorato, ECoS raggiunge livelli ergonomici senza precedenti: a differenza di tutte le altre centrali, può anche essere azionata senza l'ausilio di un pennino, inoltre tutti i simboli e i testi sono estremamente visibili e chiaramente strutturati.

ECoS ha 9 tasti funzione (f0-f8) con indicazione acceso/spento tramite LED.

Scopri le affascinanti possibilità della centrale ECoS nelle pagine seguenti. Ma fai attenzione: le sue prestazioni sono così incredibili che anche noi abbiamo dovuto rileggere alcuni passaggi per crederci!

Cosa può fare

- Con ECoS acquisti un sistema "aperto". ESU fin dall'inizio ha voluto essere "aperta" e compatibile con i sistemi attuali e le relative norme. Proprio come i nostri decoder, ECoS è un vera stazione di comando multi-protocollo.
- ECoS supporta i sistemi DCC; Marklin® Motorola®, Selectrix® e il protocollo M4. Grazie al protocollo M4 può controllare i locomotori equipaggiati con i decoder mfx® senza alcuna restrizione poiché è completamente compatibile con essi. Potrai continuare ad usare quasi tutti i decoder loco attualmente in circolazione. ECoS è quindi l'unica stazione di comando digitale a livello mondiale in grado di controllare tutti e quattro i protocolli sopra citati.
- Con ECoS potrai guidare contemporaneamente due locomotive grazie alle due ampie manopole motorizzate ed ai 9 precisi tasti-funzione: grazie al touch-screen, potrai visualizzare in ogni momento la velocità e controllare fino a 22 funzioni per locomotore.
- ECoS controlla fino a 1200 deviatoi ed altri dispositivi elettromagnetici (protocolli DCC o Motorola®), visualizzabili sul largo display grafico.
- Con ECoS puoi pianificare e controllare gli itinerari. Questi verranno creati semplicemente raggruppando graficamente i vari deviatoi e gli accessori elettromagnetici. Potrai poi attivarli grazie ai contatti di feedback (di tipo s88 oppure ECoSDetector) o alla pressione di un tasto prestabilito.
- La gestione dei treni-navetta non è mai stata così semplice: basta utilizzare due contatti alle estremità del tracciato ed ECoS farà il resto!
- L'alimentatore fornito con ECoS ha una potenza più che sufficiente per sfruttare a pieno le potenzialità di ECoS.
- ECoS supporta ECoSLink: una linea ad alta velocità basata su CAN che permette la trasmissione istantanea dei dati alla centrale.

- Con ECoS non è mai stato così facile programmare i decoder: il largo e colorato display offre un buon contrasto e può mostrare tante informazioni senza ricorrere ad abbreviazioni. Il binario di programmazione stabilirà il contatto con i tuoi decoder.

- Naturalmente ECoS ha le funzioni DCC RailCom® e RailComPlus® pre-installate: con il suo "rilevatore globale" riconosce i decoder RailCom® compatibili (esempio il nostro LokPilot V4.0) direttamente sul binario di esercizio. Hai anche la possibilità di leggere sulla centrale la posizione del deviatoio attraverso lo SwitchPilot.

- ECoS inoltre supporta anche la procedura semplificata di RailComPlus®: non c'è bisogno di pensare all'indirizzo della tuo loco o alla sua assegnazione di più tasti funzione, ECoS lo farà per te.

- ECoS è totalmente compatibile: oltre a Selectrix®, Marklin® Motorola® e M4, ECoS "parla" tutte le varianti delle norme DCC. Con il joystick integrato potete anche controllare il fischio dei decoder LokSound, mai prima d'ora in modo così accurato.

- ECoS è espandibile. Ogni stazione di comando ECoS dispone una porta di rete per la connessione ad un computer. Attraverso di essa si può aggiornare il software o utilizzare un computer per la gestione della centrale.

Chi ha bisogno di ECoS?
ECoS è fondamentalmente la centrale per tutti. Per i principianti, che cercando una centrale di comando semplice si sentiranno subito a loro agio: il largo touch-screen grafico mostrerà tutte le informazioni e, in caso di dubbio, il tasto di aiuto provvederà a dargli una mano. Non è mai stato così facile passare al controllo digitale degli impianti. Ed ECoS è in grado di pilotare impianti a due e tre rotaie.

Anche i fermodellisti che già possiedono una stazione di comando digitale, dovrebbero passare ad ECoS. In aggiunta alla possibilità estremamente semplice di inserire dei dati e a quella di programmare itinerari o treni nevetta, si potranno apprezzare le molteplici funzioni per la programmazione dei decoder. Sarà possibile collegare le apparecchiature già in vostro possesso all'ingresso ECoSniffer e quindi di continuare ad usare il materiale a vostra disposizione: non scarterete nulla!

Il nuovo adattatore L.Net, che sarà disponibile quest'anno, permetterà l'integrazione bidirezionale di un dispositivo LocoNet già esistente nel plastico nella nuova centrale ECoS.

Grazie alla sua enorme potenza, la centrale ECoS è raccomandata soprattutto per i modellisti delle scale 1 o G: finalmente è possibile comandare più treni senza un alimentatore esterno. L'interazione totale con i nostri decoder LokSound XL è un dato di fatto.

ECoS 50000
Abbiamo anche una buona notizia per tutti i possessori della prima generazione di ECoS con display monocromatico: resta inteso che ESU è ancora impegnata allo sviluppo del dispositivo: entrambi i dispositivi ECoS saranno sviluppati in parallelo e la loro gamma funzionale sarà identica. Naturalmente, ci saranno ulteriori aggiornamenti per entrambe le centrali. ESU assicura tutti proprietari di ECoS una protezione completa sul proprio investimento: tutti gli accessori possono essere utilizzati con entrambe le generazioni di ECoS.

Caratteristiche
ECoS esce dalla fabbrica con numerose funzioni: due controlli locomotive mediante grandi manopole motorizzate, nove tasti funzione e joystick su/giù con click centrale per ogni controllo. Grazie ad esso, si può controllare il fischio del decoder LokSound V3.5 oppure del nuovo LokSound V4.0 analogicamente, quasi come si farebbe con un modello reale. Il posizionamento ottimale del tasto di selezione loco consente di selezionare facilmente la locomotiva desiderata.
L'ampio display a colori mostra tutte le informazioni in modo semplice e chiaro. Lo schermo, sensibile al tocco, si può utilizzare con il dito o con il pennino in dotazione.
Ogni postazione di comando ECoS integra un alimentatore da 4A. Un trasformatore convenzionale non ha abbastanza potenza: per questo forniamo ben 90 VA (!) di potenza. La tensione di uscita è regolabile da 15V a 21V. Potenza in abbondanza per il tuo plastico!
La programmazione dei decoder avviene tramite un binario di programmazione dedicato. Questo è indipendente dal funzionamento normale sulla linea principale che non viene in alcun modo influenzata durante la programmazione. Per ESU questo è scontato.
Il nuovo bus ad alta velocità ECoSlink serve come comunicatore tra i sistemi. Il bus può essere collegato a palmari (ad esempio, Märklin ® 60651, 60652), moduli di occupazione binario ECoSDetector, centrali Navigator, terminali ECoSlink e altri componenti del sistema. ECoSlink è robusto (fino a 100 metri di lunghezza del cavo senza avere alcun problema) ed estremamente veloce: vi dimenticherete di tutti gli altri!
Tramite lo slot interno si è in grado di collegare il palmare EcoSControl Radio che è stato appositamente sviluppato per la centrale ECoS.
Ogni centrale ECoS è dotata di un jack per la separazione galvanica dei moduli di feedback S88. Le informazioni sull’occupazione del binario possono essere utilizzate per gli itinerari e per la gestione dei treni-navetta.
Un jack ECoSniffer è previsto per il collegamento a “vecchie” centrali digitali. Un jack a separazione galvanica per il collegamento di alimentatori supplementari conforme alle norme DCC chiude l'elenco delle funzionalità ECOS.

- Manopola motorizzata della velocità, ampia e di facile presa con fermo meccanico; in caso di cambio locomotore trova automaticamente la posizione corretta di velocità.
- Simbolo e nome del locomotore per una facile identificazione.
- Tasto di selezione locomotore.
- Joystick analogico a due vie con click centrale; ideale per le funzioni analogiche delle loco; per definire ad esempio la lunghezza del fischio e il tipo di suono LokSound V3.5 proprio come in un modello reale; ideale anche per la navigazione nei menu.
- Bottone di emergenza; schiacciato per 3 secondi spegne la ECoS.
- Un largo tachimetro indica la velocità attuale della locomotiva.
- Display a colori sensibile al tocco.
- Tasti funzione dedicati alle prime 8 funzioni del locomotore; affidabile al tatto senza bisogno di guardarli.

Le funzioni in dettaglio

Marcia locomotive

ECoS ha due pannelli di controllo dove ogni locomotiva può essere controllata indipendentemente dall'altra. Oltre al suo grande ed informativo tachimetro, puoi controllare fino a 10 locomotive in accesso diretto.

La centrale ECoS può gestire fino a 16384 locomotive. Ogni caratteristica delle loco viene memorizzata, cosicché sia possibile richiamare ogni locomotore per nome. Inoltre è possibile assegnare un simbolo per ogni funzione di ogni loco, indipendentemente dal fatto che sia in quel momento attiva o meno. Un ampio menù di navigazione si prende cura di trovare ed accedere rapidamente alle locomotive memorizzate.
Controllare locomotive con RailComPlus® e decoder a protocollo M4 mfx®-compatibili è molto facile. Grazie al modo operativo le informazioni tra ECoS e le loco verranno scambiate automaticamente. Attraverso l'interfaccia web di ECoS sarai in grado di autocostruire le icone delle loco sulla tua centrale. Il menù di navigazione con opzioni di ordinamento e filtraggio renderà veloce ed immediata ogni possibilità di controllo per le tue loco.

Naturalmente, ECoS supporta tutti gli indirizzi DCC (fino a 9999) e 128 livelli di marcia, fino a 255 indirizzi e 27 livelli di velocità per i decoder Motorola®, a seconda delle caratteristiche degli stessi. I locomotori dotati di un decoder mfx® verranno riconosciuti automaticamente da ECoS e potranno essere comandati senza alcuna restrizione.

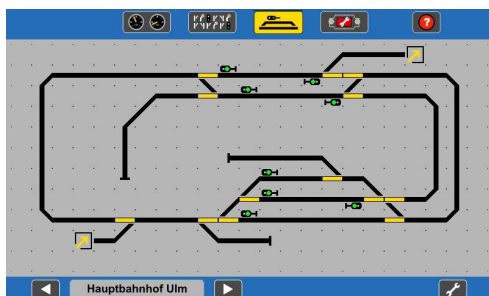
Deviatoi e accessori elettromagnetici

Come i locomotori, puoi dare un nome ai deviatoi ed agli accessori elettromagnetici. Il grande riquadro sullo schermo della tua ECoS mostrerà tutti i deviatoi e la loro posizione.

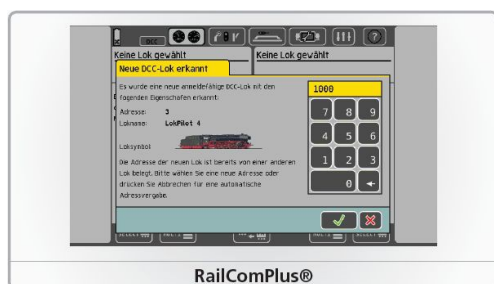
Puoi assegnare ogni funzione, ad esempio, dei deviatoi all'interno dei depositi oppure per ciascun accessorio elettromagnetico, oppure assegnare uno scambio semplice, doppio o a 3 vie, oltre ai binari di sganciamento vagoni ed alle luci stradali ecc.

Utilizzando un decoder scambi RailCom® compatibile, ad esempio SwitchPilot, è possibile sincronizzare la posizione del deviatoio con quella indicata sulla ECoS. In caso il deviatoio non sia nella posizione corretta, essa viene indicato nel pannello di controllo.

Controllo delle piattaforme girevoli
Con ECoS è possibile controllare le straconosciute piattaforme girevoli Marklin® in modo grafico; ECoS è in grado di controllare direttamente gli specifici decoder Marklin®. Se non vuoi utilizzare questi decoder, potrai semplicemente controllare la tua piattaforma con un decoder LokPilot V4.0. Nel nostro sito troverai un manuale dettagliato a riguardo.
ECoS non si limita a controllare una sola piattaforma, teoricamente puoi crearne fino a 75!

Diagramma binari

Con ECoS è possibile rappresentare graficamente il tuo impianto disegnando il diagramma binari direttamente sul suo schermo. Puoi cambiare la posizione di ogni deviatoio o segnale semplicemente toccando sul suo simbolo. Qualsiasi impianto può essere visualizzato grazie alle 16 pagine a disposizione e, utilizzando il simbolo di collegamento, puoi passare da una pagina alla successiva agevolmente. Per rendere altresì più facile la localizzazione puoi assegnare un nome ad ogni pagina.

Gli accessori visualizzati indicano la loro posizione e stato cosicché non vi è necessità di inserire ulteriori dati o configurazioni. È anche possibile collegare gli elementi con le retroazioni, facendo così potrai velocemente riconoscere nel diagramma quali siano i binari occupati.

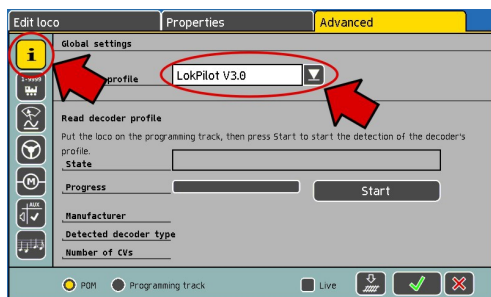
RailComPlus®

RailComPlus®

Grazie alle funzionalità RailComPlus®, ECoS offre un livello di comodità senza precedenti quando si opera con decoder DCC RailComPlus®-compatibili.

Appena metterai sul binario una loco equipaggiata con il sistema RailComPlus®, ECoS la riconoscerà immediatamente e leggerà le informazioni salvate sul decoder relative a nome, simboli funzione e simbolo loco. Non servirà cambiare nessuna configurazione, pertanto non è mai stato così facile operare con i decoder DCC.

RailCom®
ECoS è già preparata per lo standard RailCom®: non è in grado di programmare i decoder RailCom®, ma può mostrare l'esatta posizione dei decoder SwitchPilot.

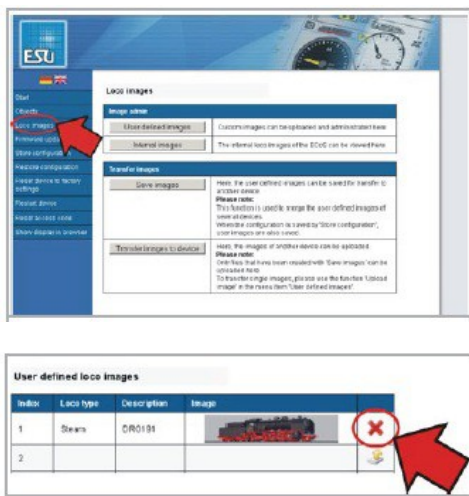
Ogni ulteriore funzione RailCom® sarà sviluppata in stretta cooperazione con i licenziatari RailCom® (Lenz® Electronic, Giessen).

Programmazione decoder

Grazie allo schermo, la programmazione dei decoder non è mai stata così semplice. Tutti i parametri sono mostrati chiaramente. La ricerca dei CV e dei bit/bytes è cosa del passato.

Naturalmente è possibile richiamare e controllare tutte le funzioni del decoder nel binario di esercizio. La POM ("programming on the main": programmazione sul binario di esercizio) è possibile! Ma anche la programmazione sul binario di programmazione è totalmente supportata dalla centrale ECoS.

Se tu preferisci programmare le CV dei tuoi decoder direttamente, ECoS ti offre una soluzione appropriata, attraverso un semplice menù di programmazione potrai accedere direttamente a tutte le CV, mediante POM o binario di programmazione. Anche i decoder accessori possono essere programmati in questo modo.

Gli indirizzi dei tuoi vecchi decoder Motorola® sono riconosciuti automaticamente – non dovrai mai più aprire la locomotiva e controllare la configurazione dei micro interruttori.

Immagini delle locomotive personalizzate

Tramite l'interfaccia web integrata non è solo possibile creare copie di backup, visualizzare e scaricare la lista di oggetti o aggiornare il software con gli aggiornamenti pubblicati regolarmente. Oltre a queste funzioni si è in grado di trasmettere icone per le loco "autocostruite" alla propria stazione ECoS. Sul nostro sito web troverai tutte le indicazioni su come creare le tue immagini delle locomotive con successo!
Inoltre si è in grado di caricare le icone locomotive on-line e aggiungerle all'ESU Loco Icon Bazaar, che è stato sviluppato appositamente per questo scopo, vale a dire condividere le immagini con altri utenti ECoS. Naturalmente, è possibile anche scaricare le immagini degli altri utenti già pronte per essere usate sulla ECoS. L'ESU Loco Icon Bazaar comprende già ben oltre 2000 immagini di diverse locomotive!

Itinerari
Gli accessori magnetici possono essere facilmente raggruppati come percorsi. I percorsi possono quindi essere attivati singolarmente oppure legati ad un rilevatore di occupazione: in tal modo è già possibile una gestione completa delle sezioni di blocco. ECoS è in grado di gestire fino a 1024 linee con fino a 256 accessori magnetici ciascuno.

Ulteriori funzioni e dati tecnici

Controllo treni-navetta

Il controllo dei treni-navetta, introdotto con la prima versione di EcoS, gode di una crescente popolarità grazie alla sua semplicità d'uso: è necessario solo un rilevatore di occupazione a ciascuna estremità della tratta, che viene assegnato via software ad un locomotore: lunghezza di sosta, accelerazione e decelerazione, fermate intermedie, possono essere facilmente programmati sullo schermo ECoS. Tutto ciò funziona con qualsiasi decoder perché il cervello del sistema si trova nell'unità centrale. Sono possibili fino a 8 treni-navetta.

Continua ad usare i tuoi "vecchi" sistemi

Rendiamo il passaggio alla centrale ECoS il più confortevole possibile: è sufficiente mantenere il "vecchio" sistema. Ciò è reso possibile attraverso il built-in ECoSniffer. L'uscita "track" della tua attuale centrale digitale viene semplicemente collegata all'ingresso del modulo ECoSniffer. Il modulo riconosce tutti i pacchetti DCC e Motorola® e li traduce per la ECoS, cosicché tu possa ancora utilizzare il vecchio sistema come uno (o più) comandi aggiuntivi o tastiere.

Caratteristiche tecniche ECoS 50200

Hardware:

- Alimentatore H4 con 4,0 A di carico continuo in uscita con salvavita integrato.
- Railcom ® rilevatore di retroazione bidirezionale ("rivelatore globale").
- Alimentazione del binario di programmazione a 0,6 A.
- Display 7 pollici TFT a colori con touchscreen, risoluzione 800x480 pixel.
- Controller ARM 720T a 32bit, 64MByte di ROM di tipo flash, 32 MByte di RAM.
- Sistema operativo Linux ®; co-processore a 16 Bit in tempo reale.
- Due comandi "a farfalla" motorizzati con fine corsa; due joystick analogici a due vie, due gruppi di 9 tasti
- funzione; tasto stop-and-go.
- Tre prese di ingresso per i sistemi ECoSlink; collegamento bus per l'espansione EcoSlink.
- Ingresso alimentatore esterno con isolamento galvanico per alimentatori DCC o Märklin® 6017.
- Ingresso ECoSniffer per il collegamento di vecchie unità con separazione galvanica.
- Ingresso per dispositivi S88 con separazione galvanica; connessione Ethernet (RJ45)10/100 Mbit.
- Un modulo ECoSlot per l'ingresso di un radio-ricevitore esterno.

Software:

- DCC con 14, 28, 128 livelli di velocità, gestione dei tasti funzione LGB®-compatibile; Railcom®.
- Märklin ® Motorola ® vecchio e nuovo, con 14 o 27 passi di velocità (2 modi, dipende dalla disponibilità
- del decoder).
- Formato binari Selectrix®; protocollo M4 con riconoscimento automatico.
- Fino a 9999 indirizzi per il protocollo DCC; fino a 20 tasti funzione per loco; fino a 255 indirizzi Motorola®
- (dipende dalla disponibilità del decoder).
- Protocolli Märklin ® Motorola ® e DCC per il controllo di accessori elettromagnetici.
- Fino a 16384 locomotive, 2048 deviatoi e 1024 tracce, 32 trazioni multiple fino a 16 locomotive
- ciascuna; fino a 16 treni-navetta contemporaneamente.
- Tutte le modalità di servizio DCC sul binario di programmazione, POM (programmazione sul tracciato);
- programmazione di Motorola ® e Selectrix ® sul binario di programmazione.

Inclusi nella confezione:

- Centralina ECoS
- Pennino per touch screen
- Tensione di alimentazione regolabile da 15V a 21V / 5A (90VA)
- Terminali per la connessione al binario di programmazione e al circuito di esercizio
- ECoSniffer
- Istruzioni dettagliate per l'uso

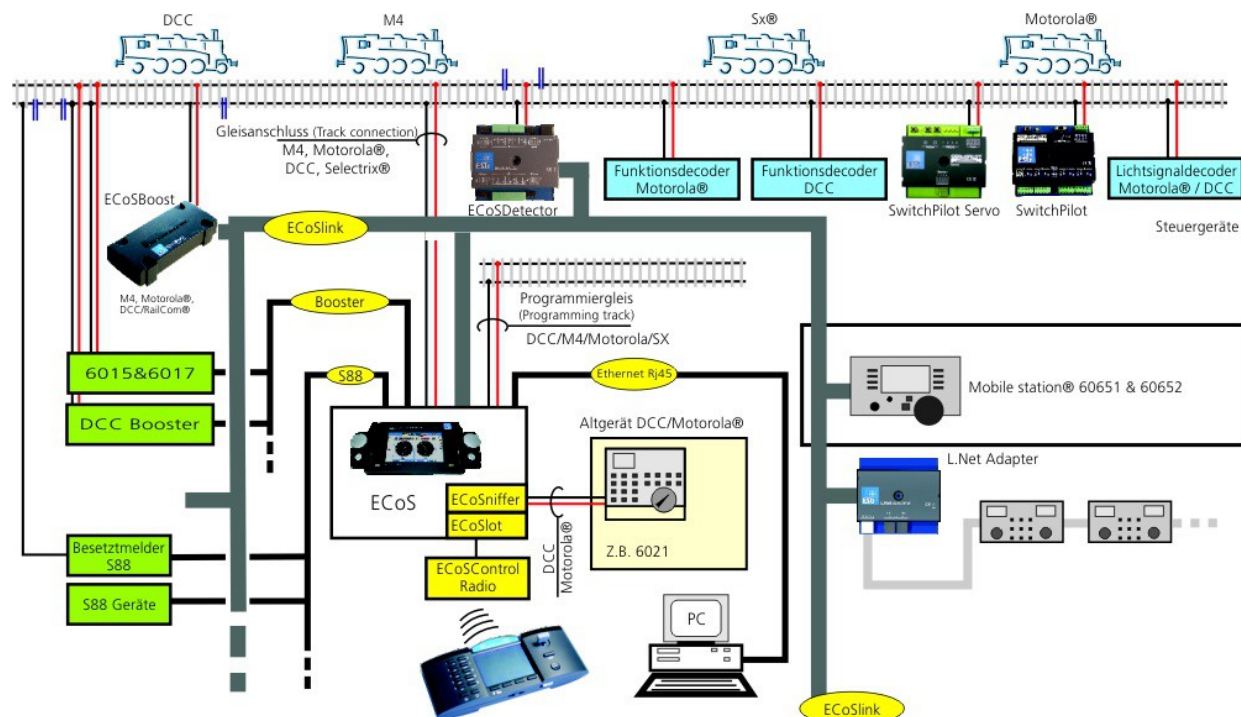
Dimensioni:

- 37.0 cm x 16.0 cm x max. 9.0 cm

Informazioni per l'ordine

Art.No. ***Descrizione***

50200 Centrale di comando digitale "ECoS 2", display a colori da 7" TFT, MM/DCC/SX/M4, ingresso di alimentazione 240V UE, uscita 15V-21V, manuale in tedesco e inglese.

Espandibilità

Espandibilità della centrale di comando ECoS

ECoSControl Radio
ECoS è ben preparata per interfacciarsi alla nostra unità di controllo wireless ECoSControl Radio: basta inserire la speciale “receiver card” all'interno di un modulo, chiamato ECoSlot. La ECoSControl Radio si integra perfettamente nel sistema ECoS e si comporta come un palmare via cavo con tutte le funzionalità.

Amplificatori
Naturalmente qualsiasi booster conforme DCC può essere collegato alla stazione di comando ECoS attraverso la presa di corrente corrispondente. Inoltre i noti alimentatori Märklin® 6017 (o prodotti compatibili) possono essere utilizzati.
In alternativa, si può utilizzare il booster ECoSBoost di ESU, che si collega direttamente al bus EcoSlink: utilizzando un booster Railcom® è possibile sfruttare a pieno le caratteristiche di questa tecnologia. La retroazione integrata M4 rende inoltre possibile il riconoscimento delle locomotive Märklin® con decoder mfx® anche nella zona alimentata dal booster.
Ogni ECoSBoost è controllato e configurato comodamente da ECoS. Inoltre, il display può mostrare il consumo attuale di potenza di ogni booster, così da fornirvi quanta riserva di potenza avete ancora a disposizione.

Retroazione
ECoS offre un’interfaccia galvanicamente isolata (!) per i comuni moduli di retroazione S88. Essi servono come rilevatori di occupazione del binario e possono essere utilizzati per il controllo di itinerari e per i treni-navetta. Un sistema integrato S88-Monitor ti aiuta durante il settaggio ed il test dei moduli di feedback.
In aggiunta a questo, le tratte occupate possono essere visualizzate all'interno del diagramma binari sul display a colori di ECoS.

Moduli di retroazione ECoSDetector
Se non si desidera utilizzare più i vecchi moduli S88 e quindi sostituirli, ECoSDetector è la scelta perfetta: è finalmente realizzabile un affidabile rilevamento di binario occupato. Oltre a ciò, esso riconosce, in combinazione con un decoder compatibile Railcom®, qualsiasi loco nell'area controllata.

L.Net Adapter
Con l'adattatore L.Net si possono già usare palmari e moduli di feedback già esistenti nella loro piena funzionalità e bidirezionalità, integrandoli nel sistema ECoS. Quindi sarà possibile utilizzare palmari Daisy ®, Fred ® o ProfiBoss ®!

Dynamis ® Pro Box
Il sistema Dynamis ®, che è stato sviluppato da ESU e Bachmann ®, offre una possibilità interessante di espansione. Questo sistema basato su raggi infrarossi può essere collegato al bus ECoSlink attraverso la scatola Bachmann Pro Box ® (disponibile da Bachmann ®).
La ECoS riconosce fino a 4 trasmettitori ad infrarossi, con i quali si è in grado di controllare fino a 40 locomotive con 20 funzioni ciascuna, così come gli accessori magnetici.

ECoSlink
Il nostro bus ECoSlink consente l'estensione della centrale ECoS. È possibile collegare fino a 128 palmari mobili (ad es Märklin® 60651, 60652), moduli di retroazione EcoSDetector, ECoSBoosters e altre estensioni. ECoSlink è basato sullo standard industriale CAN, è adatto per una lunghezza massima di 100 metri e fornisce un'eccellente trasmissione dei dati. ECoSlink opera a 250 kBit/secondo ed è un sistema “hot-plug” e “plug & play”. Tutti i dispositivi segnalano automaticamente la loro presenza al sistema e possono essere rimossi o ricollegati durante il funzionamento.

Mobile Station®
Il dispositivo più noto compatibile con ECoSlink ® è la “Mobile Station” della Märklin ®. Con questa unità sarete in grado di controllare fino a 10 locomotive.

Interfaccia computer
L'interfaccia computer (secondo gli standard Ethernet RJ45) consente di scaricare gli aggiornamenti, di salvare e richiamare tutti i dati ECOS sul vostro PC (back-up). Oltre a questo, si è in grado di controllare il layout da un computer con l'ausilio di software esterni di controllo o di visualizzare lo schermo della ECoS sullo schermo di un computer.

Supporto
Per ECoS abbiamo creato uno speciale forum di supporto su internet: discuti le tue domande e idee con gli altri utilizzatori e con il nostro team di supporto e condividi la tua esperienza e conoscenza con gli altri.
Vai su www.esu.eu/en/forum (in inglese) per ulteriori informazioni.

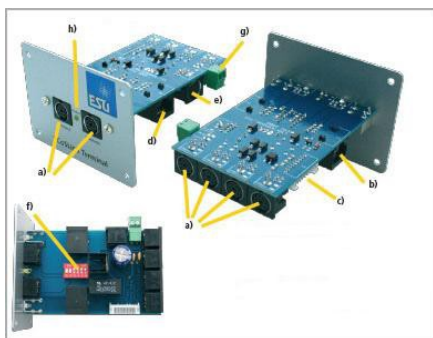
ECoSlink Terminal – Il distributore

Se il tuo plastico sta crescendo e hai bisogno di ulteriori booster “ECoSBoost” o moduli di feedback “ECoSDetector” da connettere alla tua stazione ECoS, e sei a corto di connessioni, allora è giunto il momento di comprare “ECoSlink Terminal”.

Più spazio
ECoSlink Terminal sarà collegato alla centrale ECoS o Central Station® tramite il cavo bus fornito attraverso il jack di “estensione”. Esso dispone sul pannello frontale di due prese per comandi palmari (ad esempio mobile station®) e sul retro di quattro connettori, montati sotto la scheda componenti, utilizzabili per collegare i vari dispositivi. L’utilizzo di EcoSlink Terminal è principalmente destinato al collegamento di ulteriori ECoSBoost e moduli di feedback ECoSDetector.
ECoSlink Terminal è in grado di alimentare tutti i dispositivi ad esso collegati utilizzando la sorgente di alimentazione di ECoS. In alternativa, ECoSlink può alimentare una sezione esterna utilizzando la propria alimentazione. Questo risulta particolarmente utile per i grandi impianti con molti dispositivi palmari, alimentatori e moduli di feedback.

Più distanza
Se vengono utilizzati più terminali ECoSlink, questi possono essere collegati tra loro con normali cavi Ethernet con connettori RJ45. Questi cavi possono essere acquistati in qualsiasi negozio di computer, in qualsiasi lunghezza.

Più organizzazione
Ciascun terminale ECoSlink è di solito installato nella parte frontale del plastico: soltanto il pannello anteriore è visibile. Questo riduce l'ingombro dei cavi sotto il tracciato.

Più flessibilità
Il terminale ECoSlink può essere utilizzato su ECoS e su Central Station®. Il bus CAN è solo passivamente distribuito insieme ai cavi di alimentazione, e quindi la funzionalità è assicurata. ECoSlink è trasparente rispetto all'unità di controllo digitale, per cui non viene generata alcuna interferenza con l’unità di controllo. Sarete solo voi a decidere se e quando i vari dispositivi dovranno essere collegati per lavorare insieme.

a) Connettori ECoSlink
b) Ingresso RJ45
c) Ingresso cavo a nastro
d) Uscita RJ45
e) Uscita Mini-DIN
f) Jumpers
g) Connessione alimentazione esterna

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
50093	ECoSLink Terminal, 6 prese “slave” con cavo di 0.9 m.

L.net Converter - L'integratore

La stazione di comando ESU ECoS è così convincente che molti fermodellisti vorrebbero sostituire la loro attuale stazione digitale con una ECoS. Per questo abbiamo pensato un modo per continuare ad utilizzare i palmari esistenti e moduli di feedback. L'ingresso ECoSniffer offre almeno una soluzione per i palmari (in combinazione con "vecchie" stazioni di comando digitale), mentre i moduli di feedback non potrebbero essere integrati nel sistema.

Per la prima volta, è possibile collegare i palmari Uhlenbrock ® o Digitrax ® direttamente ad ECoS o Central Station 60212 "Reloaded", grazie a "L.Net Converter" di ESU. Inoltre, è possibile continuare ad utilizzare o integrare il sistema ad infrarossi Lissy ®, nonché dispositivi di retroazione che supportano il ben noto protocollo di comunicazione LocoNet ®. Ma vediamo ora cosa può fare L.net Converter.

Tutti i palmari
Con L.net Converter si è in grado di utilizzare i palmari compatibili LocoNet ® direttamente con la vostra centrale ECoS. Il display del palmare sarà sempre sincronizzato con ECoS. Inoltre non vi è alcuna restrizione per un formato di dati. È possibile controllare un numero illimitato di locomotive con sistemi DCC, Motorola ®, Selectrix ® o M4 ®, anche se il palmare da solo non ha la capacità di farlo.
In particolare in Germania i popolari palmari Daisy ®, Fred ® o ProfiBoss ® possono essere utilizzati, così come ad esempio DT400 o UT2 di Digitrax ®.
Il convertitore L.Net si integra completamente nel sistema di ECoS. Attraverso ECoS si è in grado di assegnare le locomotive desiderate e chiamarle sul palmare, oppure, viceversa, con i palmari Fred ® assegnare la locomotiva desiderata ad ECoS.

Moduli di feedback
Si possono già utilizzare i moduli di retroazione LocoNet ® per il rilevamento di tracce di occupazione. Con l'aiuto del convertitore L.Net ora è possibile continuare ad utilizzare questi dispositivi e utilizzare i contatti per l'attivazione di itinerari o per il controllo di treni navetta.
Naturalmente è possibile utilizzare contemporaneamente S88, LocoNet ® e moduli di feedback ECoSDetector.

Comunicazione
Già i grandi impianti vengono azionati con il supporto di un PC. Spesso viene usato software fai-da-te ottimizzato per LocoNet ®. Il passaggio ad un sistema ECoS, che si presenta come un modello di comunicazione innovativo e basato su oggetti, è quindi piuttosto faticoso. Tuttavia, il convertitore L.Net risolverà questo problema. D'ora in poi, ECoS invierà locomotive ed accessori elettromagnetici come feedback tramite il convertitore L.Net ai dispositivi collegati.
L'intelligente ESU L.Net Converter consente infine di sostituire la vostra "vecchia" postazione di comando completamente con ECoS senza grande sforzo.

Esempio di collegamento dei palmari (schema)

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
50097	L.Net Converter per collegare palmari e moduli di feedback per ECoS o CS1 "Reloaded"

Navigator – Piacere senza fili

A questo punto vi presentiamo il nostro nuovo sistema Navigator. Questa stazione di comando digitale è stata sviluppata per fermodellisti che dispongono di impianti di piccole o medie dimensioni, ma che non vogliono abbandonare le tecniche di controllo contemporanee.
Grazie alla sua tecnica a infrarossi bi-direzionale, la Navigator permette il controllo wireless delle locomotive!

Controllo locomotive
Navigator controlla fino a 40 locomotive con protocollo DCC o Motorola ®. A seconda delle capacità dei decoder, Navigator può controllare fino a 21 funzioni per locomotive ed è in grado di gestire fino a 9999 indirizzi (fino a 255 indirizzi possibili nel sistema Motorola ®).
Naturalmente ogni loco può essere nominata ed assegnata singolarmente con un simbolo adeguato.

Trazioni multiple
Sono anche possibili trazioni multiple: fino a 6 locomotive possono essere comandate contemporaneamente. Durante il funzionamento è comunque garantito l'accesso alle funzioni di ogni singolo locomotore - in qualsiasi momento, ad esempio, si è in grado di attivare il fischio della loco in testa al convoglio.

Commutazione degli accessori magnetici
Come ci si aspetta da una moderna stazione di comando digitale, Navigator comanda anche i vostri accessori magnetici e scambi. Non importa se si usa ancora l'originale Märklin ® K83 e K84 o il SwitchPilot che è compatibile con essa; si possono comandare fino a 100 accessori magnetici del tracciato. Navigator gestisce decoder Motorola ® e DCC.

Impostazioni locomotive
A volte non si può evitare di modificare le impostazioni dei decoder digitali durante il funzionamento analogico. Navigator supporta la programmazione dei decoder tramite la sua chiara ed intuitiva interfaccia. Tutti i CV dei decoder DCC possono essere letti e modificati direttamente sul binario di programmazione. Se si utilizzano decoder programmabili Motorola ® (ad es Märklin ® mfx ® decoder), si è in grado di modificare tutti i registri adeguati (01-80) senza alcuna difficoltà.

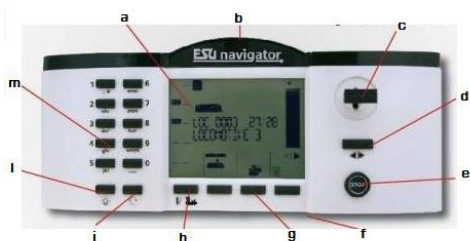
Connessioni sul retro dell'unità centrale

Caratteristiche

Il Navigator è equipaggiata per garantire un controllo più divertente delle vostre locomotive.

Telecomando

Il telecomando Navigator comunica tramite una tecnica senza fili a infrarossi con il suo ricevitore (l'unità centrale). Finché si trova in un raggio di circa 7 metri (22 piedi) dal ricevitore, sarà in grado di controllare in modo affidabile tutto il tracciato. Il sistema di comunicazione ottico-infrarosso grandangolare garantirà la comunicazione senza dover puntare il telecomando verso il ricevitore: basta che siano visivamente affacciati. Il palmare, dotato di un design ergonomico ed un schermo (FSTN) consente l'accesso diretto alla velocità e alle prime dieci funzioni della locomotiva selezionata. Con l'esclusivo "joystick" controlli la velocità della locomotiva con il pollice. Il Navigator funziona con batterie AAA e può essere facilmente tenuto al collo con la cinghia in dotazione.

Telecomando ad infrarossi

a) Display LCD retroilluminato
b) Trasmissione senza fili ad IR
c) Joystick a 4 vie: sù/giù controllo velocità, destra/sinistra selezione locomotiva
d) Cambio di direzione
e) Tasto di emergenza
f) Tasto accensione/spegnimento
g) Tasti menù
h) Selezione accessori/loco
i) Tasto per le funzioni F11-F20
l) Accensione/spegnimento luci cabina
m) Tasti funzione

Unità centrale

Il ricevitore comprende una unità centrale completa di booster per la connessione con il binario principale, un’uscita per il binario di programmazione e un’interfaccia USB per computer. È dotata altresì di una porta ECoSlink per una successiva connessione alla stazione di comando ECoS.
Sull'uscita del binario principale, Navigator offre un’energia sufficiente per il comando di più treni con carrozze illuminate (corrente massima di uscita 3.0A). Un buon funzionamento del vostro tracciato è garantito da un alimentatore regolabile, la cui corrente di uscita è stabilizzata ed adatta per tutte le scale.
Se si desidera leggere o riprogrammare i decoder, basta portare il locomotore sul binario di programmazione. Navigator può essere connesso ad un PC grazie all'interfaccia USB, cosicché sarete in grado di controllare direttamente le vostre locomotive ed accessori elettromagnetici.

Unità centrale (retro)

Il ricevitore a infrarossi
Normalmente il ricevitore ad infrarossi (IR) è collegato all'unità centrale. Esso stabilisce un collegamento con l'unità di controllo remota, e deve essere collocato in una posizione raggiungibile in modo che sia “in vista”. Grazie alle sue speciali ottiche grandangolari, copre una distanza di quasi 180 gradi. Se il ricevitore IR e l'unità centrale devono essere separati per ragioni di spazio, è possibile collegare un cavo di prolunga. È possibile utilizzare fino a 5 ricevitori IR per aumentare il campo di azione del Navigator.

Ricevitore IR con cavo di estensione

Alimentazione
Ogni sistema Navigator è dotato di un alimentatore adeguato, così da assicurare un funzionamento ottimale. La tensione di uscita può essere impostata tra 15 V - 21 V tramite un potenziometro. In questo modo potrete selezionare la tensione di uscita più adatta alla vostra scala.
Inoltre, la corrente di uscita è stabilizzata. Non si noteranno più gli antipatici abbassamenti di luci alla variazione del carico.

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
50300	Navigator sistema digitale, MM / DCC, senza fili a infrarossi, 3A, impostato con ingresso di alimentazione 240V Euro, uscita 15-21V, manuale tedesco / inglese
50301	Navigator sistema digitale, telecomando per l'estensione, compresi gli accessori (batterie, cinghia), manuale tedesco / US
50303	Navigator IR Receiver, set di espansione, vendita al dettaglio, DE + USA, con cavo di prolunga

Espandibilità

È ovviamente possibile espandere il sistema, non appena le vostre esigenze inizieranno a crescere.

Ulteriori unità di controllo remoto
Se volete utilizzare il vostro impianto con più persone, avrete il desiderio di utilizzare ulteriori unità di controllo remoto. È possibile utilizzare fino a 4 dispositivi in combinazione con Navigator senza alcuna restrizione. Ogni utente ha accesso a tutte le locomotive, percorsi multipli e comandi scambi. Un trasferimento dinamico di locomotive da una unità di controllo remoto ad un'altra aumenta il divertimento.

Ulteriori ricevitori IR
Se si desidera utilizzare Navigator su circuiti di grandi dimensioni, o se c'è un angolo che interrompe il contatto visivo tra telecomando e centralina, è possibile proteggere o migliorare la ricezione con l'aiuto di ulteriori ricevitori IR: sono forniti i collegamenti per almeno cinque ricevitori IR.

ECoS
Se avete intenzione un giorno di comandare il tracciato con la nostra centralina ECoS, si può naturalmente continuare a utilizzare il sistema Navigator: grazie alla sua compatibilità con bus ECoSLink, Navigator può essere collegato alla ECoS.
Dopo aver fatto questo, avrete un'ulteriore potenza a disposizione sulla linea, che può anche essere controllata senza fili da unità di comando a distanza.

Connessione con il PC
Ovviamente sarete in grado di connettere Navigator con il vostro PC e controllare il circuito grazie ad un software appropriato.

Cavo di connessione ad ECoS

Hai iniziato la tua carriera digitale con ESU Navigator e per le tue esigenze crescenti ora stai usando una centralina ESU ECoS o una Central Station 60212 “Reloaded”? Ora sei in grado di connettere il tuo Navigator direttamente al bus ECoSlink.
Navigator riceverà il nuovo software da ECoS per assicurare l'integrazione con i palmari ad infrarossi direttamente nel sistema ECoS. Assegna le locomotive desiderate attraverso lo schermo di ECoS a Navigator per operare senza fili. Si può anche continuare ad usare l'alimentatore della centrale Navigator.

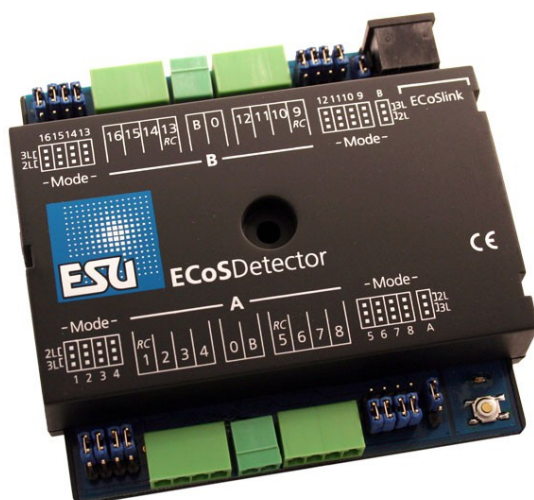
Informazioni per l'ordine	
Art.No.	***Descrizione***
50305	Cablaggio 7 pin Mini-din / 6 pin Mini-din, per connettere ECoSBoost / Navigator con ECoS.

Cavo USB per la connessione al PC

ESU Navigator (versione Extended, non la versione Tillig) è dotata di una interfaccia USB per il collegamento con il PC. Con l'aiuto di questo cavo, Navigator può essere connessa ad un pc.

A seconda della data di produzione un aggiornamento firmware di Navigator potrebbe essere necessario per attivare la connessione al computer. Ulteriori informazioni possono essere trovate come sempre sul nostro sito.

Informazioni per l'ordine	
Art.No.	***Descrizione***
50306	Cavo USB-A / USB-B, lunghezza 1 metro, per Navigator.

ECoSDetector – Localizzazione affidabile

I nostri moduli di feedback ECoSDetector possono essere utilizzati per automatizzare le operazioni ferroviarie. Oltre al solito riconoscimento di occupazione binario, può essere letto il numero di identificazione del treno. Consentono inoltre l'utilizzo di una scheda esterna per il controllo del binario.
Nei tracciati più complessi permettono all'operatore di determinare la posizione effettiva di locomotive e treni. La conoscenza di quale sezione sia attualmente occupata o meno, soprattutto nelle stazioni nascoste, rende possibile un movimento automatico dei convogli.
ECoSDetector è compatibile con tutte le stazioni di comando Ecos o Central Station® (se Central Station® è stata aggiornata) ed è in grado di rilevare fino a 16 tratte di binario. Possono essere collegati direttamente al modulo sia binari a due che a tre rotaie. Oltre ai 16 rilevatori di occupazione o sezioni di retroazione, ogni ECoSDetector può anche rilevare l'ID della locomotiva fino ad un massimo di quattro sezioni del tracciato, a condizione che siano utilizzati i decoder Railcom®. Se lo si desidera, la funzionalità di ECoSDetector può essere estesa con il modulo di estensione EcoSDetector Extension: agganciato a lato di EcoSDetector offre fino a 32 uscite, ciascuna delle quali visualizza lo stato delle sezioni di binario, oppure controlla un opportuno segnale di blocco.

Rilevamento e retroazione
ECoSDetector è in grado di monitorare fino a 16 sezioni di binario, segnalando la presenza di una locomotiva (occupazione di binario). Ciascuno dei 16 ingressi ha una capacità di corrente massima di 3 A. Il modulo ECoSDetector ha anche due ingressi di alimentazione separati e può essere alimentato da due booster distinti.
ECoSDetector è dotato di ingressi opto-isolati che forniscono una rilevazione sicura ed affidabile. Il funzionamento a due o tre rotaie è facilmente selezionabile tramite ponticelli.

Dispositivi di input
Possono anche essere utilizzati come ingressi fino a 16 interruttori: reed, sezioni di binario di rilevazione, pulsanti o interruttori a leva. Le informazioni vengono poi elaborate dalla postazione di comando.

Rilevamento identificativo treno
Accanto al "rilevamento convenzionale", ogni ECoSDetector ha la capacità aggiuntiva di monitorare 4 delle 16 sezioni per l'identificazione del treno: attraverso la tecnica Railcom® (i cosiddetti "rivelatori locali"), potrai non solo capire facilmente che una locomotiva è su quel tratto di binario, ma anche identificare quale locomotiva specifica sia (ID di localizzazione del treno). Tuttavia questa funzionalità è operativa solamente con decoder locomotiva compatibili con il sistema Railcom®.

Intelligente
Attraverso la rilevazione della posizione di uno specifico treno, possono essere implementate nuove funzioni utilizzando il modulo di controllo presente nella centrale ECoS. Ad esempio, è possibile attivare automaticamente il fischio di una locomotiva quando si è in procinto di attraversare un passaggio a livello o di determinare quale sia la locomotiva parcheggiata in una stazione nascosta.

È anche possibile collegare interruttori o rilevatori di presenza elettronici per garantire un feedback affidabile in caso di contatti inaffidabili o binari molto sporchi.

Connessione ECoSlink

Ogni ECoSDetector può essere collegato direttamente alla stazione di comando tramite il bus ECoSlink. Accanto a tutte le stazioni di comando ECoS è possibile utilizzare anche la Central Station® (aggiornata tramite il software ESU). L'isolamento galvanico dei bus e della stazione di comando garantiscono la migliore configurazione possibile per un funzionamento ed una trasmissione dati affidabile per la propria stazione di comando.
Tutti i moduli ECoSDetector vengono rilevati automaticamente dalla stazione di comando e l'informazione è integrata nella routine di controllo di funzionamento della stessa. La configurazione dei dispositivi può essere effettuata anche direttamente attraverso la stazione di comando dopo l'installazione.

Aggiornabile

Quando necessario, il software ECoSDetector può essere aggiornato per aggiungere nuove funzionalità. La stazione di comando esegue gli aggiornamenti necessari in modo completamente automatico. Ciò garantirà in ogni momento che ECoSDetector resti allo stato tecnico più aggiornato.

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
50094	ECoSDetector: modulo di feedback, 16 ingressi digitali, di cui 4 ingressi Railcom®. Ingressi digitali per binari a due o tre vie reversibili, Opto-isolato.
50095	ECoSDetector modulo di espansione per il collegamento di 32 lampade / LED per illuminare tratti di binario o segnali di blocco.
50096	ECoSDetector modulo di feedback standard per binari a tre rotaie, 16 ingressi digitali, Opto-isolato.

Informazioni tecniche ECoSDetector

Modalità operative:

Collegamento bus diretto a ECoSlink. Funzionamento con ECoS o Central Station Reloaded V3.0.0.

Sezioni di retroazione:

16 moduli di feedback configurabili tramite ponticelli come ingressi digitali (ad esempio, per contatti o interruttori reed) o come rivelatori di occupazione della tratta (sensori di corrente). Isolamento galvanico dei moduli di feedback e della stazione di comando. Max. 3A di corrente per ogni ingresso di retroazione.

Railcom®:

Quattro delle 16 sezioni di feedback possono essere utilizzate come sezioni di retroazione Railcom ("rilevatore locale"). Riconoscimento dell'indirizzo della locomotiva.

Dimensioni:

86mm x 86mm x 25mm (3,39 x 3,39 x 0,98 pollici)

Inclusi nella confezione:

ECoSDetector modulo di feedback, terminali, cavo di collegamento EcoSlink, manuale di istruzioni esteso.

ECoSDetector Standard (per binari a tre rotaie)

ECoSDetector Standard è fatto per tutti i fermodellisti che cercano un modulo di retroazione affidabile e conveniente, senza bisogno delle funzioni espandibili di ECoSDetector. ECoSDetector Standard è principalmente destinato ad essere un sostituto per gli vecchi moduli di retroazione S88: non sono necessarie modifiche per il cablaggio.

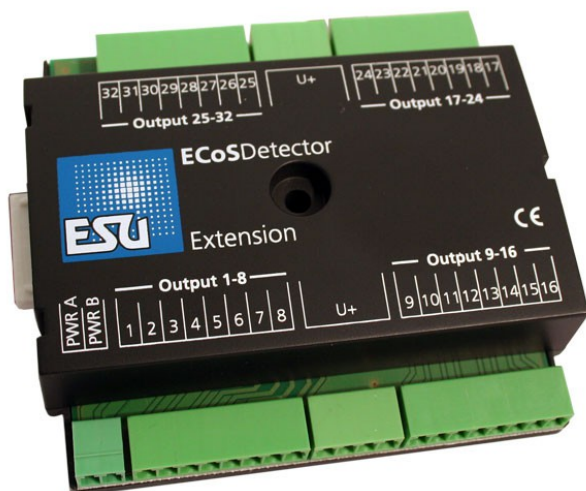
Rilevamento e retroazione
ECoSDetector Standard è in grado di monitorare fino a 16 sezioni di binario, segnalando la presenza di una locomotiva (occupazione di binario). È possibile operare con ogni tipo di binario a tre rotaie: non importa se è di tipo M, K o C.

Ingressi per gli interruttori
I 16 ingressi possono essere utilizzati in alternativa come ingressi per interruttori convenzionali. Connettendo i reed, i binari di contatto o interruttori generici, potrai gestire tutte le informazioni fornite da ECoSDetector Standard tramite la tua centralina digitale.

Connessione ECoSlink
Ogni EcoSDetector Standard può essere collegato direttamente alla stazione di comando tramite il bus ECoSlink. In aggiunta a tutte le centrali ECoS è possibile utilizzare anche la Central Station® (aggiornata con il software di ESU). Il modulo verrà automaticamente riconosciuto dalla stazione di comando e da essa configurato graficamente.

Aggiornabile
Qualora fosse necessario, il software ECoSDetector potrà essere aggiornato per aggiungere nuove funzionalità. La stazione di comando eseguirà gli aggiornamenti necessari in modo completamente automatico. Ciò garantirà in ogni momento che ECoSDetector sia allo stato tecnico più aggiornato.

Informazioni tecniche ECoSDetector Standard
Modalità operative:
Collegamento bus diretto a ECoSlink. Funzionamento con ECoS o Central Station Reloaded V3.0.0.
Sezioni di retroazione:
16 moduli di feedback configurabili come ingressi digitali (ad esempio, per contatti o interruttori reed). Isolamento galvanico dei moduli di feedback e della stazione di comando.
Dimensioni:
86mm x 86mm x 25mm (3,39 x 3,39 x 0,98 pollici)
Inclusi nella confezione:
ECoSDetector Standard modulo di feedback, terminali, cavo di collegamento EcoSlink, manuale di istruzioni esteso.

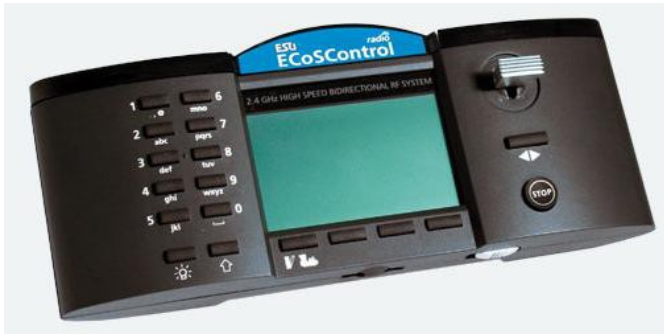
ECoSDetector Extension

Se necessario, ciascun ECoSDetector può essere ampliato con un modulo di estensione detto EcoSDetector Extension che può essere facilmente collegato ad ECoSDetector. Ogni modulo di estensione ECoSDetector Extension dispone di 32 uscite transistorizzate.

Uscite
Ognuna delle 32 uscite fornisce corrente fino a 100mA. Dal momento che queste uscite sono configurate come "open collector", si è in grado di connettere direttamente sia piccole lampadine che led con resistenza di limitazione di corrente.
La corrente totale di tutte le uscite non deve superare gli 1,5A! Qualsiasi trasformatore DC o AC (15V - 19V) può essere utilizzato per l'alimentazione.

Occupazione di binario e segnali di blocco
Le uscite possono essere utilizzate per visualizzare esternamente lo stato di ogni singolo binario (ad esempio, su un pannello di controllo).
In alternativa, si ha la possibilità di mostrare lo stato di ciascuna sezione sul display per mezzo di un segnale di blocco (rosso / verde).
Le uscite a transistor di EcoSDetector Extension possono essere facilmente programmate tramite la stazione ECoS.

Pannello di controllo
L'uso combinato di ECoSDetector e del modulo di estensione è in grado di fare ancora di più: permettere la realizzazione del proprio pannello di controllo della linea! Affinché questo sia possibile è necessario collegare pulsanti o interruttori a levetta alle uscite EcoSDetector, che sarà quindi in grado di comandare scambi ed itinerari senza l'uso della stazione di comando.
Le uscite a transistor del modulo di estensione sono progettate per illuminare tratte di binario. La procedura di configurazione del tutto può essere eseguita con facilità dal display di comando della stazione ECoS.
Volendo costruire un pannello di controllo più grande, è possibile anche combinare più moduli ECoSDetector. In tal modo, si è in grado di costruire e controllare fino a pannelli con 100 sezioni di binario.

Informazioni tecniche ECoSDetector Extension
Modalità operative:
Modulo di estensione per ECoSDetector, controllato dallo stesso. Uscite a transistor alimentate esternamente.
Uscite:
32 uscite a transistor, ciascuna con carico massimo di 100mA. In modalità "open collector" messo a terra.
Dimensioni:
86mm x 86mm x 25mm (3,39 x 3,39 x 0,98 pollici)
Inclusi nella confezione: ECoSDetector Extension modulo, terminali, manuale di istruzioni esteso.

ECoSControl Radio – La nuova libertà

Oggi siamo orgogliosi di presentare l'espansione ideale per la vostra stazione di comando ESU ECOS o Central Station Reloaded con l'aggiornamento ESU V3.0.0: ECoSControl Radio vi darà la possibilità di controllare locomotive, decoder e percorsi attraverso le onde radio.

Libertà attraverso la comunicazione radio senza fili
Il palmare ECoSControl Radio è dotato di una ultra-moderna tecnologia radio che consente di comunicare con un ricevitore radio. Il ricevitore radio è collegato al terminale ECoSlot della stazione ECoS o Central Station "Reloaded". Questa tecnologia moderna, veloce e bilaterale via radio permette un controllo affidabile del tracciato in circostanze normali in qualsiasi momento. La sua tecnologia radio non ha necessariamente bisogno di intervisibilità tra palmare e ricevitore (neanche le pareti fermano le onde radio) e non vi è alcuna interferenza con la luce del sole o al neon, sia in esterni che in cantina.

Ergonomia e funzionalità combinate
Una volta che avrete ECoSControl Radio nelle vostre mani, vi accorgerete che la sua forma è frutto della lunga esperienza ESU riguardo la progettazione di sistemi palmari. Grazie alla sua progettazione ergonomica è possibile raggiungere facilmente tutti i tasti funzioni. Un ampio display vi informerà sullo stato delle vostre locomotive e scambi. Il palmare è facilmente gestibile come un moderno cellulare.
Una caratteristica unica è il joystick comandato con il pollice. Più è spinto verso l'alto, più la locomotiva accelera. Questo tipo di operazione innovativa, sviluppata da ESU, permette di controllare le locomotive mantenendo tutta la vostra attenzione sul vostro tracciato.

Interazione
Eccezionali possibilità vengono alla luce quando si utilizza il palmare ECoSControl Radio in combinazione con la stazione ECoS. Dal momento che entrambi i dispositivi sincronizzano i dati, dovete mettere il nome e il simbolo della locomotiva solo una volta ed esso resta aggiornato con tutte le unità.
ECoSControl Radio è anche in grado di comandare accessori elettrici e percorsi, i cui nomi, indirizzi e simboli sono indicati sul display. Questo vale anche per le vostre locomotive: tutte le proprietà di base come il nome della locomotiva, il suo simbolo e le varie funzioni vengono indicate sul display.

Come far funzionare una locomotiva
ECoSControl Radio è in grado di controllare fino a 100 locomotive. Naturalmente riconosce i livelli di velocità 14, 28 o 128 “step” e acquisisce tutte le impostazioni della corrispondente loco. Ogni locomotore controllato dalla stazione ECoS può anche essere controllato dal palmare ECoSControl Radio, indipendentemente dal suo protocollo. Per ciascuno dei tasti funzione assegnati ad una locomotiva, sarà possibile decidere se di tipo bloccato o senza blocco.

Come comandare i decoder
Si possono trasmettere e controllare fino a 8 tastiere ECoS con rispettivamente 16 accessori quali deviatoi o segnali. La differenza tra gli aspetti magnetico-elettronici a 2, 3 e 4 vie saranno comunque conservati.

Più divertimento
Un display LCD a matrice di punti retroilluminato informa sempre sui più importanti parametri operativi quali indirizzo loco, il simbolo della locomotiva, la velocità (mph o step) e lo stato delle varie funzioni.
ECoSControl Radio indica se una locomotiva è stata assegnata ad un altro operatore o se vi è un arresto di emergenza sul tracciato.

Estensione

È possibile utilizzare fino a 6 palmari ECoSControl Radio per ogni modulo ricevitore. In questo modo ogni membro della famiglia è in grado di controllare le sue locomotive in modo indipendente.

Contenuto della confezione EcoSControl Radio

Domande su ECoSControl Radio

Che frequenza radio utilizza ECoSControl Radio?

Il dispositivo funziona all'interno della banda 2.4GHz. Questo rende l'utilizzo possibile sia negli Stati Uniti che in Europa.

ECoSControl Radio e il palmare 50100 possono lavorare insieme?

Purtroppo no. Grazie alla sua frequenza radio diversa ECoSControl Radio e il palmare 50100 non possono funzionare insieme.

Il palmare per il controllo mobile sarà ancora prodotto?

No. ECoSControl Radio è destinato a sostituire completamente il palmare mobile per il controllo. Tuttavia, alcuni potrebbero essere ancora disponibili presso il rivenditore.

È possibile utilizzare ECoSControl Radio in combinazione con altre stazioni di comando?

ECoSControl Radio è stato sviluppato appositamente per l'utilizzo con le nostre stazioni ECoS. Tuttavia è possibile anche usare la Märklin Central Station 60212 dopo averla aggiornata alla versione V.3.0.0 di ESU. L'uso con altre stazioni di comando digitale purtroppo non è possibile.

Quanto è grande il dispositivo?

Le dimensioni sono circa 18cm x 7,5 cm x 2,5 cm (7.1 "x 3" x 1 ") ed è abbastanza compatto da poter essere azionato anche con una sola mano.

Qual è la differenza tra ECoSControl Radio e Bachmann Dynamis?

ESU ha sviluppato Bachmann® Dynamis® ed esso utilizza la tecnologia a raggi infrarossi per il collegamento al ricevitore: è un sistema DCC (completo di Booster) completamente funzionale e conveniente per i principianti e gli utenti che vogliono passare a un moderno sistema digitale.
ECoSControl Radio utilizza la tecnologia radio per lavorare in funzione wireless con le ECoS ESU.
Il palmare si presenta come il Dynamis ®, ma all'interno del quadro è totalmente diverso. Il display ha una piena capacità grafica e l'unità può controllare più locomotive e accessori come il Dynamis ®.
È possibile collegare il sistema Dynamis® alla porta ECoS sniffer.

Posso utilizzare batterie ricaricabili?

Certo. ECoSControl Radio funziona sia con pile alcaline che batterie ricaricabili NiCad o NiMH.
In ogni ECoSControl Radio vi forniremo un kit di 4 batterie NiMH ricaricabili e pure un caricabatterie.

a) Display LCD a matrice di punti retroilluminato
b) Comunicazione senza fili via radio
c) Joystick a 4 vie, sù/giù per il controllo della velocità, destra/sinistra per la selezione delle locomotive
d) Cambio di direzione di marcia
e) Tasto di emergenza
f) Accensione/spegnimento
g) Tasti menù
h) Tasto di selezione loco/accessori
i) Tasto per le funzioni F11-F20
l) Tasto per le luci cabina
m) Tasti funzione

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
50111	ECoSControl Radio palmare + modulo ricevente per ECoS, manualetedesco e inglese
50112	ECoSControl Radio palmare senza modulo ricevente per ECoS, manuale di istruzioni in tedesco ed inglese

Quo vadis, Central Station ®?

Guardando la Märklin ® Central Station ® gioia e dolore sono molto vicini tra loro. Alla sua presentazione, questa unità era la stazione digitale più avanzata del mondo e l'espressione di un passo coraggioso di Märklin ® con il suo socio di sviluppo ESU. Nessuno sapeva se i fermodellisti avrebbero accettato una interfaccia grafica utente con uno schermo LCD di grandi dimensioni ed un pannello touch per l'inserimento dei dati.
I vari appassionati erano però entusiasti della nuova tecnologia e del comfort fino ad oggi sconosciuto ma di cui avrebbero potuto godere fino in fondo. Comandare un numero quasi illimitato di locomotive, ciascuna dotata di proprio nome e di icone, registrate automaticamente dai decoder mfx® o poter comandare gli elementi magnetici mediante la loro rappresentazione grafica, sono funzionalità a cui sia abituati ma che in realtà solo con la Central Station ® sono state introdotte nel mondo del fermodellismo.

Ostacoli per la strada
Poiché Central Station ® è sostanzialmente un piccolo computer, il sistema vive di successivi aggiornamenti. Molte funzioni del "nuovo modo di giocare", inizialmente non finite, dovevano essere sviluppate e perfezionate in seguito. I proprietari di Central Station ® non hanno però visto questi cambiamenti e non si sono mai spiegati il perché di questo ritardo. ESU invece ha poi mostrato, con le sue centrali ECoS, come il concetto di Central Station ® sia stato continuamente perfezionato ed aggiornato, nostrando al grande pubblico idee nuove ed innovative. Dopo l'aggiornamento alla versione 2.0.4. è possibile finalmente aggiornare alle tecnologie attuali anche la Central Station ®.

Nuove strade
ESU non è stato in grado di cambiare la situazione relativa ai clienti di Central Station ®, ma è in grado di proporre un importante cambiamento:

Lo sviluppo alle tecnologie attuali di Central Station® 60212 è ora garantita da ESU. Nessuno è costretto a rinunciare al proprio investimento per l'acquisto di nuove attrezzature.

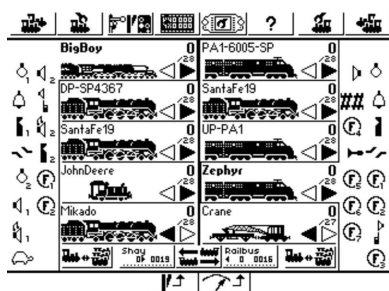
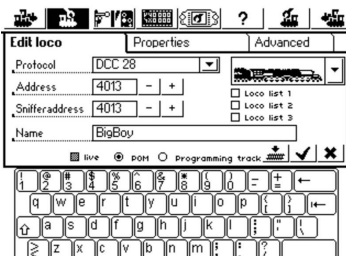
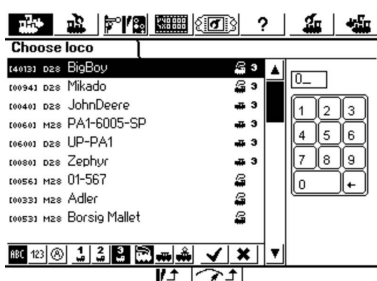
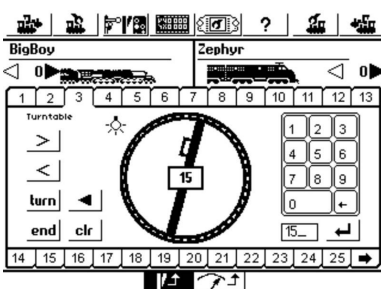
Central Station ® - Reloaded
Secondo la nostra filosofia, è possibile aggiornare i dispositivi già nelle vostre mani per renderli completi di tutte le nuove funzioni. Infatti, mediante l'**aggiornamento 3.0.0** è possibile dare nuova vita alla Central Station ®.
Con l'aggiornamento dei componenti hardware e software la tua 60212 raggiungerà le prestazioni che avete sempre immaginato, senza dover effettuare acquisti costosi. Continuerete così ad utilizzare la vostra centrale, ma con il piacere di molte nuove funzioni.

Hardware
Per garantire la totale efficienza di Central Station ®, nel pacchetto di aggiornamento 3.0.0 sono inclusi anche alcuni importanti componenti.

L'alimentatore stabilizzato da **90VA** ha potenza più che sufficiente per alimentare il booster integrato. Con il nuovo aggiornamento è in grado di fornire 4 A invece di solo 2,8! Questo aumento delle prestazioni consente di risparmiare spesso un booster supplementare. L'uscita può essere regolata in un range da 15V a 21V e funziona quindi con tutte le scale modellistiche.

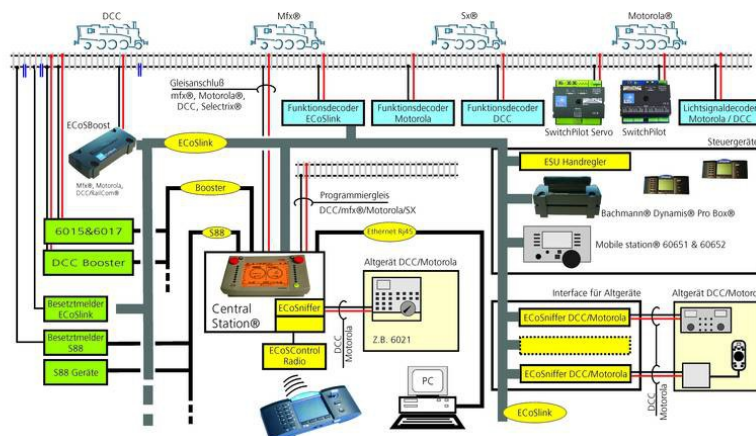
Il **pennino allegato** rende più facile l'utilizzo del pannello a sfioramento.

Software

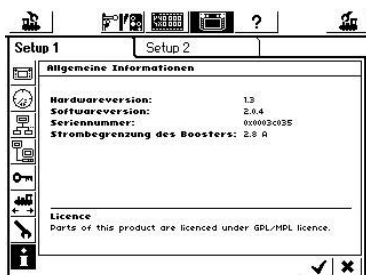
Con l'aggiornamento 3.0.0 portiamo la tua centralina ad una capacità operativa mai vista fino ad ora.
Dopo l'aggiornamento, Central Station ® sarà anche in grado di utilizzare il Selectrix ® e il protocollo mondiale DCC standard, in aggiunta ai formati di dati già noti Motorola ® e mfx ®. Tutti i formati di dati possono essere utilizzati contemporaneamente e individualmente per ogni loco. Naturalmente fino a 20 funzioni possono essere utilizzate durante il funzionamento DCC. Per ogni loco e, a seconda del formato dei dati, è possibile scegliere tra 14, 27, 28, e 128 livelli di marcia. È possibile controllare anche locomotive mfx ® con 28 livelli di marcia.

È naturalmente possibile programmare comodamente tutti i decoder DCC. Accanto a tutte le note modalità di programmazione DCC, una interfaccia grafica particolarmente semplice è disponibile per la programmazione dei decoder ESU. Naturalmente ora tutti i dispositivi elettromagnetici possono essere controllati con il formato DCC. Infine, si ha la libertà di comprare qualsiasi decoder presente sul mercato.
Selezionare una locomotiva sarà molto più semplice grazie all'elenco degli oggetti preferiti e alle varie opzioni di ordinamento (vapore, diesel, elettrico). Manterrete il controllo anche con un database locomotive di grandi dimensioni.

Con il nuovo multi-display grafico è possibile controllare direttamente fino a 10 locomotive. La commutazione tra loro è fatta da una singola pressione di un tasto.
La vostra piattaforma sarà controllata molto più facilmente utilizzando la relativa interfaccia grafica.

Uno dei tanti punti di forza è la possibilità di visualizzare il tracciato e di comandare tutti gli elementi in esso presenti, vedendone anche lo stato.

Informazioni per l'ordine

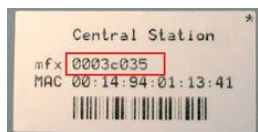
Art.No.	***Descrizione***
59990	Aggiornamento 3.0.0. per Central Station® 60212, compreso l'alimentatore 90VA, stilo, CD-ROM creato individualmente. **Importante: non dimenticare di indicare il numero di serie!**

Espandibilità
Ovviamente ogni booster conforme allo standard DCC o Märklin ® 6017-compatibile può essere collegato al Central Station®: un appropriato connettore è disponibile. In alternativa, si può anche decidere per l'ESU ECoSBoost che è direttamente collegabile all'ECoSlink: il sistema di comunicazione a due vie Railcom ® implementerà ogni retroazione. Central Station ® è stata progettata per l'utilizzo con il nostro palmare ECoSControl Radio. Inserendo il ricevitore nell'apposito connettore chiamato ECoSlot, potrete integrare nel vostro sistema la ECoSControl Radio e potrete controllare a distanza ogni vostro elemento del plastico.
Un'ulteriore interessante espansione è il sistema di Dynamis®, sviluppato da ESU con Bachmann®. Questo sistema basato sulla trasmissione ad infrarossi può essere, mediante l'interfaccia Bachmann ® Pro Box, collegato al bus ECoSlink. Sono possibili fino a 4 trasmettitori a raggi infrarossi sulla vostra Central Station®. Con questi potrete comandare fino a 40 locomotive, ciascuna con 20 funzioni, ma anche gli accessori, come interruttori o segnali possono essere controllati. Inoltre, è possibile utilizzare il booster integrato Bachmann ® Pro Box.

Central Station Reloaded - panoramica di sistema

Domande su Central Station Update 3.0.0

Quali requisiti sono necessari per aggiornare correttamente alla versione 3.0.0 Central Station®?
L'aggiornamento ESU può essere utilizzato solo ed esclusivamente dal proprietario della Märklin ® Central Station ® 60212. Non funziona su altre unità di controllo digitale. Inoltre è necessario che il software 2.0.3. o 2.0.4. sia installato correttamente nella Märklin ® Central Station ®. Questo è il caso in cui la vostra centrale Central Station® ha già ricevuto un aggiornamento dal servizio clienti Märklin® ed il cosiddetto modulo Sniffer è stato installato.
Se non siete sicuri se la vostra Central Station® 60212 dispone già del software 2.0.3. o 2.0.4., è possibile leggere la versione corrente nel menu di configurazione nella sezione "Informazioni generali".

Come installare questo aggiornamento?
L'aggiornamento può essere installato sia da soli o dal proprio rivenditore. Avrete bisogno di un PC (Windows, Linux o Mac ®) con rete e un cavo di rete per collegare Central Station® al PC.
L'aggiornamento verrà eseguito, esattamente come tutti gli aggiornamenti software, tramite l'interfaccia Web per Central Station®. La procedura di aggiornamento utilizza il browser Internet per copiare i file nella Central Station®. Il processo è descritto nel manuale. Dettagliate istruzioni saranno pubblicate prima della disponibilità dell'aggiornamento stesso.

Come posso ordinare l'aggiornamento per Central Station®?
Questo aggiornamento 3.0.0. per Central Station ® 60212 non è gratuito, bensì a pagamento. È possibile ordinarlo presso ogni rivenditore ESU ed il suo codice è 59990. È necessario comunicare il numero di serie della centrale Central Station® al momento dell'ordine.
La differenza con gli aggiornamenti precedenti, come anche per ECoS, è che ogni Central Station® necessita di un file di aggiornamento che dipende dal proprio numero di serie. Questo file è l'unico ad essere accettato da Central Station®. Se

si prova ad installare un aggiornamento su una Central Station® con un numero di serie differente, verrà generato un errore e l'aggiornamento verrà interrotto.
Quando ordinerete l'aggiornamento, sarà necessario l'esatto numero seriale della propria Central Station®, altrimenti l'aggiornamento non potrà essere spedito.
Il numero di serie può essere letto sul fondo di Central Station®.

Da quando l'aggiornamento sarà disponibile?
L'aggiornamento sarà disponibile dal primo trimestre del 2009.

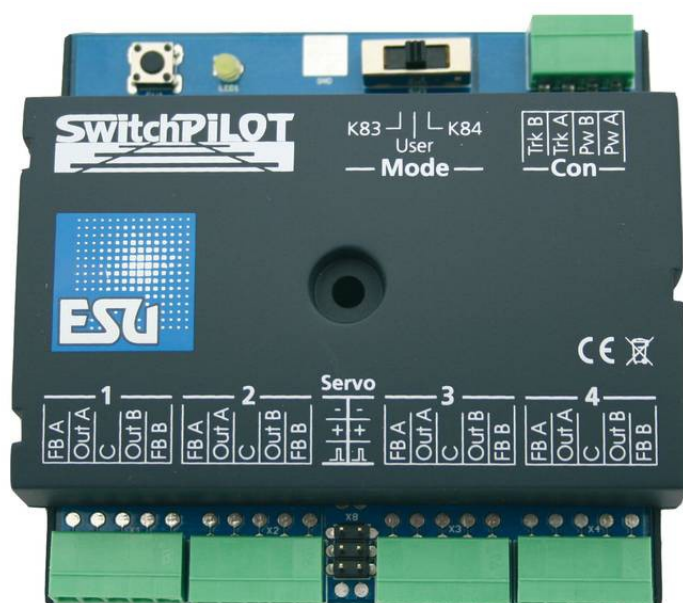
Ci saranno ulteriori aggiornamenti in futuro?
Certamente. Le nostre centrali sono continuamente monitorate ed aggiornate. Gli ulteriori aggiornamenti saranno distribuiti a tutte le persone che si saranno registrate gratuitamente sul forum di supporto ESU. Pagherete una sola volta, questo è sicuro.

I miei diritti di garanzia nei confronti di Märklin ® scadranno dopo l'aggiornamento?
Per tutte le Central Station ® 60212, che durante il periodo di garanzia legale vengono aggiornate da ESU alla versione 3.0.0, ESU continuerà a garantire i vostri diritti di acquirente. Dettagli sulla fine di tale periodo di garanzia vi verranno comunicati in tempo utile. L'aggiornamento è per voi senza rischi come cliente. Per tutte le domande sulle nuove funzionalità e caratteristiche di Central Station ® è possibile rivolgersi direttamente a ESU, successivamente il nostro forum di supporto sarà disponibile dopo l'aggiornamento.

Rimarrà Central Station® pienamente mfx ®-compatibile?
Central Station® sarà pienamente compatibile con mfx ® dopo l'aggiornamento alla versione 3.0.0. Tutte le locomotive mfx ® funzioneranno e saranno programmabili come in precedenza e verranno caricate automaticamente sulla Central Station®.

Central Station® sarà davvero pienamente compatibile con DCC? Che cosa significa questo per me?
Central Station® possiede il protocollo standardizzato DCC. La lunga esperienza di ESU in questo settore garantisce un corretto controllo di tutti i principali decoder in formato DCC.
Ciò fornisce per voi, utenti di sistemi a tre rotaie, alcuni vantaggi chiave: tutti i principali produttori offrono oggi i treni per il sistema ferroviario a tre rotaie con decoder multi-protocollo installati (ad es Roco, Liliput, Brawa, Mehano, Lima, Rivarossi, Hobbytrade per citarne alcuni). Queste locomotive reagiranno immediatamente al formato DCC. Oltre alla possibilità di controllare fino a 20 funzioni e di avere un intervallo di indirizzi fino a 9999, potrete tranquillamente programmare i vari decoder mediante la Central Station®.

Come può ESU garantire il supporto?
Il supporto tecnico per la Central Station® verrà effettuato dal vostro rivenditore ESU, ma soprattutto attraverso il nostro forum on-line. Tutti i proprietari registrati di una Central Station ® aggiornata alla versione 3.0.0 possono porre lì le loro domande e ricevere immediatamente l'assistenza da altri membri competenti o dal nostro team di supporto.
Questo servizio di assistenza è operativo dal 2006 ed anch'esso fa parte di tutte le nuove idee introdotte da ESU e copiate da molti altri..

SwitchPilot – Fate quello che volete

A livello mondiale SwitchPilot è il primo decoder multi protocollo per scambi ed accessori elettromagnetici che permette di controllare sino ad un massimo di 4 accessori a doppia bobina magnetica (ad esempio scambi) oppure 8 accessori singoli, come gli sganciavagoni o le lampade stradali o degli edifici. Grazie al suo software intelligente (tipicamente ESU!) SwitchPilot può essere utilizzato con DCC o Motorola® e viene fornito in un robusto alloggiamento ad un prezzo interessante.

Modalità di funzionamento
SwitchPilot può essere utilizzato con i protocolli DCC o Motorola®. Esso è compatibile con le norme DCC e, in modalità Motorola®, è possibile dargli un indirizzo compreso tra 1 e 127. Il riconoscimento della modalità di controllo (DCC o Motorola®) è completamente automatico.

Funzioni
SwitchPilot può essere alimentato direttamente dalla centrale di controllo digitale, o separatamente da un trasformatore DC o AC. Fino a 4 bobine magnetiche, di normale produzione commerciale, possono essere collegate alle sue 8 uscite a transistor, ciascuna delle quali è in grado si offrire una corrente costante di 1 A. Per evitare il surriscaldamento della bobina, su attuatori senza protezione incorporata, la durata dell'impulso di commutazione di ogni uscita può essere scelta liberamente tra 0,1 e 1 secondo: in questa modalità SwitchPilot diventa K83-compatibile.
In alternativa a questo, ogni uscita è in grado di funzionare in modalità continua, erogando una corrente adatta ad accendere luci negli edifici o nelle strade. Gli effetti speciali, come la dissolvenza incrociata o le “Mars Light”, contribuiranno a realizzare situazioni di illuminazione fedeli alla realtà, ad esempio agli incroci ecc . Così SwitchPilot assume le caratteristiche più importanti del noto decoder K-84.

Controllo Servo
SwitchPilot può fare ancora di più: oltre alle uscite sopra menzionate può controllare direttamente due RC-Servo convenzionali. Per ogni Servo si può regolare individualmente non solo la velocità della leva ma anche la sua posizione iniziale e finale: in questo modo è possibile controllare i motori dei deviatoi con un movimento lento ed affidabile, indipendentemente dal sistema di trazione (2 o 3 binari) o dalla scala modellistica. Si potrebbe anche utilizzare il servo attuatore per i segnali ad ala, per i passaggi a livello e per tutte le applicazioni che il fermodellista appassionato desidera implementare.

Retroazione
Il decoder SwitchPilot non sarebbe un tipico prodotto ESU se non sapesse fare ancora di più: in combinazione con una “partner” ideale come la centrale ECoS, SwitchPilot è in grado di rilevare e mostrare la posizione reale degli aghi di un deviatoio, dando così al fermodellista la sicurezza che lo scambio sia in posizione corretta!

Programmazione
SwitchPilot è facilmente programmabile: esso infatti supporta tutte le modalità DCC di programmazione, compresa la POM (programmazione sul binario principale). Se lo si collega ad una centrale digitale con uscita di programmazione, tutte le regolazioni del decoder possono essere impostate e modificate a piacere.
In alternativa, è possibile assegnare l'indirizzo tramite il pulsante di programmazione posizionato direttamente sullo SwitchPilot: si preme il pulsante – si invia il comando – ed è tutto finito!
La programmazione dei parametri è particolarmente comoda per chi possiede la nostra centralina ECoS: su un grande display tutti i parametri vengono visualizzati in un linguaggio semplice e possono essere cambiati facilmente anche durante il funzionamento!

Protezione
Come è avvenuto già con i nostri decoder mobili (per locomotori), è stata posta in fase di progetto grande attenzione sulla indistruttibilità di SwitchPilot: tutte le uscite sono protette contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti. Ciò significa che la qualità ESU è presente anche nei nostri decoder "stazionari" (quelli per gli accessori magnetici) ora e in futuro: potete fidarvi!

Morsetti di collegamento estraibili

Dati tecnici SwitchPilot
Modalità operative: Decoder per accessori compatibile NMRA / DCC. Fino a 127 indirizzi Motorola®. Compatibile K83. Alimentato tramite la centrale digitale o trasformatore separato DC – AC fino a 18V AC. Uscite: 8 uscite a transistor, 1.5A (2,0 A) di carico per uscita, raggruppati in 4 uscite doppie. Uscite a prova di corto circuito e protette contro i sovraccarichi. Durata dell'impulso dell'interruttore selezionabile da 0,1 a 1,0 s (o impulso continuo). Inoltre disponibili lampeggio e dissolvenza. Servo Control: Controlla fino a 2 RC-Servi (compatibile Graupner® JR® o Futaba®), impulso regolabile da 1,0 ms a 2.0ms. Velocità della leva e posizione finale della stessa regolabili separatamente. Retroazione: 8 ingressi di retroazione, rileva la posizione effettiva degli aghi. Visualizzazione sullo schermo della centrale digitale ECoS. Dimensioni: 95mm x 85mm x 22mm (3,74 pollici x 3,35 pollici x 0,87 pollici) Incluso nella confezione: SwitchPilot 51800, manuale di istruzioni dettagliate

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
51800	SwitchPilot V1.0, decoder per accessori per 4 bobine magnetiche doppie, 2 x Servo, DCC / MM, 1A.

SwitchPilot Servo

SwitchPilot Servo è un capolavoro fra i decoder per accessori ed è stato appositamente sviluppato per il controllo di un massimo di quattro servomotori telecomandati. SwitchPilot Servo attiva questi attuatori con estrema precisione ed è quindi in grado di controllare non solo dei semplici movimenti aperto/chiuso, ma anche intere sequenze con azionamento estremamente lento.

Modalità di funzionamento
SwitchPilot Servo può essere utilizzato con i protocolli DCC o Motorola®. È compatibile con le norme DCC e permette di comandare i deviatoi da 01 a 508 in modalità "protocollo Motorola®". Il riconoscimento della modalità di controllo è completamente automatico.

Funzioni
SwitchPilot Servo può essere alimentato direttamente dalla centrale digitale, oppure nella parte di potenza da una tensione esterna di tipo continuo o alternato (trasformatore). Tutti gli RC-Servo o servomotori ESU possono essere collegati direttamente alle sue quattro uscite di controllo: la tensione di 5V necessaria e l'impulso di controllo sono generati dallo stesso SwitchPilot Servo. Per ogni servo è possibile regolarne la velocità di rotazione, nonché la posizione iniziale e finale. E' così è possibile controllare con estrema fedeltà i motori dei deviatoi con un movimento lento ed affidabile, indipendentemente dal sistema di trazione (2 o 3 rotaie) e dalla scala modellistica. SwitchPilot Servo è utilizzabile anche per il controllo dei segnali ad ala e dei passaggi a livello. Oggi anche l'apertura automatica delle porte di una rimessa locomotive o il movimento di una colonna idraulica non rimarranno più un sogno!

Programmazione
SwitchPilot Servo può essere programmato facilmente, in quanto supporta tutte le modalità di programmazione DCC, compresa la modalità POM (programmazione sul binario principale). Controllandolo con una centrale digitale dotata di uscita di programmazione, tutte le regolazioni possono essere controllate e modificate senza problemi. Poiché esso dispone di un sistema Railcom® integrato, è altresì possibile leggere e modificare, durante il funzionamento, tutte le impostazioni recenti. In alternativa a questa modalità, è possibile programmare tutti i movimenti e la velocità di rotazione dei 4 servi collegati, utilizzando semplicemente i tasti collocati sulla scheda dello SwitchPilot Servo. In questo modo potrete effettuare una programmazione istantanea delle posizioni del vostro servomotore, senza alcuna complicata programmazione.

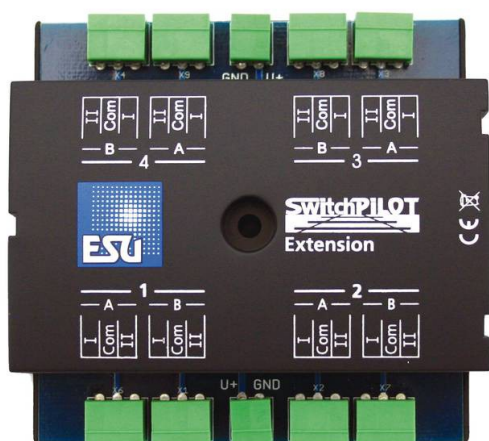
Funzionamento analogico
SwitchPilot Servo non sarebbe un tipico prodotto ESU se non avesse ancora qualcosa in più da offrire: è possibile utilizzare il decoder senza l'uso di una stazione di comando! I 4 servomotori possono essere controllati mediante gli 8 ingressi di commutazione presenti sul decoder, a cui basterà collegare 8 semplici pulsanti di tipo analogico. In questo modo, gli appassionati della "classica" ferrovia in scala con funzionamento analogico potranno comunque beneficiare dei vantaggi del servomotore. In altre parole: SwitchPilot Servo non ha bisogno di una stazione di comando per cambiare, impostare e controllare i dispositivi ad esso collegati.

Protezione
Come è avvenuto già con i nostri decoder mobili (per locomotori), è stata posta in fase di progetto una grande attenzione sulla indistruttibilità di SwitchPilot Servo. Ciò significa che la qualità ESU è presente anche nei nostri decoder "stazionari" (per gli accessori elettromagnetici) ora e in futuro: potete fidarvi!

Dati tecnici SwitchPilot Servo
Modalità operative: Decoder accessori magnetici compatibile NMRA / DCC, fino a 127 indirizzi con protocollo Motorola®. Compatibile K83. Alimentazione tramite stazione di comando digitale o separatamente con un trasformatore DC o AC fino a 18V. Servo Control: 4 uscite servo per gli RC-Servo (ESU, Graupner® JR® o Futaba® compatibile), durata impulso da 1,0 ms a 2,0 ms. Velocità della leva e posizioni di fine corsa regolabili separatamente. Railcom®: Retroazione Railcom® integrata per la lettura delle CV sul binario principale e per il segnalamento della posizione del servo. Ingresso tasti: Programmazione diretta dalla centrale digitale tramite DCC o tramite 3 pulsanti e display a LED (5 LED) per l'indicazione diretta dell'indirizzo, oltre alle due posizioni estreme e la velocità della leva di tutti e 4 i servi. Dimensioni: 95mm x 85mm x 22mm (3,74 pollici x 3,35 pollici x 0,87 pollici)

Informazioni per l'ordine

Art.No.	*Descrizione*
51801	SwitchPilot Servo V1.0, decoder per 4 coppie servo, DCC / MM, Railcom®.

SwitchPilot Extension

Se necessario, il decoder SwitchPilot può essere completato con l'utilizzo di SwitchPilot Extension. Collegando quest'ultimo al connettore laterale dello SwitchPilot, si disporrà di quattro uscite a relè supplementari a potenziale libero, utilizzabili come commutatori per carichi di vario genere o per polarizzare il cuore dei deviatoi. Esso è quindi l'accessorio ideale per ogni circuito complesso.

Modalità di funzionamento
SwitchPilot Extension funziona solo in combinazione con uno SwitchPilot: collegandolo alla presa laterale riceve la tensione necessaria al suo funzionamento direttamente da quest'ultimo. Esso contiene un totale di 4 coppie di relè (2 x DPDT), ciascuna delle quali è dedicata ad una coppia di uscite a transistor di SwitchPilot.
La posizione dell'interruttore del rispettivo relè è direttamente dipendente dallo stato di questa coppia di uscite; grazie ai relè i carichi, che in questo modo risultano galvanicamente separati dal resto del circuito, possono essere commutati (come un K84), oppure i deviatoi possono essere polarizzati.
Con il relè da 1.5A continui si puà polarizzare il cuore dei deviatoi, alimentare i blocchi di tracciato dipendenti dallo stato del segnale corrispondente oppure motorizzare vari dispositivi, come ad esempio ruote panoramiche, pompe per fontane ecc.. Una funzionalità particolarmente interessante è la possibilità di controllare scambi motorizzati: SwitchPilot Extension gestirà facilmente la polarizzazione necessaria.

Dati tecnici SwitchPilot Extension
Modalità operative: Modulo accessorio per l'utilizzo con SwitchPilot. Alimentazione attraverso SwitchPilot. Controllo delle uscite a relè da SwitchPilot Uscite: 4 uscite relè 2xUM (DPDT), dotate di morsettiera, utilizzabili per il comando di carichi a potenziale libero o per polarizzare il cuore dei deviatoi. In alternativa, ogni uscita a relè può essere utilizzata per invertire la polarità dei deviatoi motorizzati. Dimensioni: 95mm x 85mm x 22mm (3,74 pollici x 3,35 pollici x 0,87 pollici) Incluso: SwitchPilot Extension, manuale di istruzioni dettagliate

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
51801	SwitchPilot Extension, 4 coppie di relè (DPDT), 2A ciascuno, estensione per SwitchPilot V1.0.

Precision Servo Motor

Precision Servo Motor è un attuatore, introdotto da ESU, silenzioso e ad alte prestazioni, adatto per il funzionamento con i decoder SwitchPilot. Grazie ad una tecnica di controllo remoto altamente sviluppata, è perfettamente adatto per mettere in movimento tutti i tipi di accessori presenti sul sul vostro plastico.
ESU ha messo tutta l'esperienza acquisita con il servomotore precedente in questa nuova versione, migliore rispetto ad altri "servo" sul mercato, per offrire una soluzione adatta a tutte le esigenze fermodellistiche.

Applicazioni
L'applicazione più importante di Precision Servo Motor è quella di "dare movimento" al proprio tracciato come nella realtà: l'asta di comando si muove lentamente e con forza da una posizione all'altra.
Mentre fa questo, Precision Servo Motor funziona senza emettere quasi alcun rumore: ciò dovuto al fatto di possedere ingranaggi di precisione di materiale plastico duraturo. È un gioco da ragazzi motorizzare i passaggi a livello con Precision Servo Motor e SwitchPilot Servo: finalmente è possibile alzare e abbassare le sbarre tutte le volte che lo vorrete. Inoltre, il servomotore consente di aprire e chiudere a distanza ad esempio porte e vani. Grazie alla sua nuova elettronica installata, Precision Servo Motor si muove molto più agevolmente rispetto ad altri servo presenti sul mercato, in quanto questo prodotto ESU è stato ottimizzato per movimenti lenti.

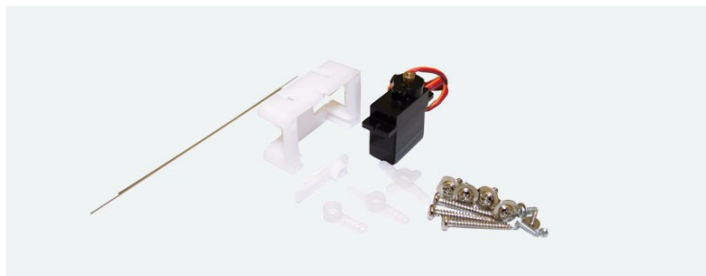
Mini Servo
La componente più importante di Precision Servo Motor è un piccolo "mini-servo" da 9 raggi che è stato appositamente sviluppato e ottimizzato per tutte le esigenze di un plastico fermodellistico. Nonostante le sue piccole dimensioni di soli 26 mm x 13 mm x 24 mm, raggiunge una potenza di fino a 1,0 kg / cm. La lunghezza del cavo di 30 cm (quasi il doppio dei cavi di altri servo standard sul mercato) consente una maggiore distanza tra il motore ed il decoder. Oltre a ciò, un microprocessore elettronico di controllo consente un movimento molto preciso (molto importante ad esempio per aprire e chiudere le porte di un garage). Rispetto al suo predecessore, la sua elettronica consuma oltre la metà di energia: ciò salvaguarda anche il decoder collegato. L'ottimizzazione più importante del nuovo Precision Servo Motor, tuttavia, riguarda la potenza: il ben noto e molto inquietante "tremore" dei tradizionali RC-servo, è soppresso al 100%: non sentirete assolutamente nulla all'accensione e non vacillerà nessuna barriera...

Accessori
Applicare il servo è stato reso il più semplice possibile: è versatile e studiato su misura per tutte le esigenze dei fermodellisti grazie agli accessori inclusi nella confezione, che comprendono il supporto per il servo (appositamente sviluppato), le viti per il fissaggio e la minuteria per adattarlo ad ogni esigenza. È possibile installare il servoazionamento, sia in orizzontale che in verticale, a seconda dell'applicazione.

Dati tecnici Precision Servo Motor
Specifiche: Tensione di alimentazione: 4.8V - 6.0V DC (default 5V) Coppia: Fino a 1,0 kg / cm Posizione di regime: ca. 0.12s / 60° Lunghezza del cablaggio: ca. 120mm (4,72 pollici) Accessori: Supporto Servo, minuteria per l'adattamento ad ogni esigenza, viti di montaggio. Dimensioni: 26mm x 13mm x 24mm (1,02 pollici x 0,51 cm x 0,94 pollici)

Informazioni per l'ordine

Art.No.	***Descrizione***
51804	Servomotore di precisione mini-servo controllato da microprocessore, ingranaggi in plastica, incl. Kit di montaggio.

Precision Servo Motor - Metal

ESU è orgogliosa di presentare un ulteriore servo motore di nuova concezione, per tutti gli appassionati ed ambiziosi fermodellisti. “Precision Servo Motor - Metal” è il preferito da tutti i fermodellisti che cercano un servo potente con ingranaggi in metallo. Grazie ai suoi ingranaggi in metallo è in grado di sollevare quasi il doppio del carico (1,8 kg) del suo “fratello” di plastica. Inoltre Precision Servo Motor - Metal è adatto per tutte le situazioni in cui il servo è sottoposto a sollecitazioni in cui ci vogliono prestazioni meccaniche elevate e in cui il rumore prodotto dallo stesso non gioca un ruolo così importante.
Analogamente al Precision Servo Motor, gli ingranaggi di metallo sono comandati anch'essi da un nuovo microprocessore che consente un funzionamento preciso e sensibile, sopprimendo tutti gli eventuali “tremori” dei servo standard presenti sul mercato. Il cavo di 30 centimetri rende il cablaggio il più semplice possibile.
Inoltre “Precision Servo Motor - Metal” è dotato di accessori innovativi e ben collaudati, come un supporto per il servo (appositamente sviluppato), le viti per il fissaggio e la minuteria per adattarlo ad ogni esigenza.

Informazioni per l'ordine

Art.No.	*Descrizione*
51805	Servomotore di precisione mini-servo controllato da microprocessore, ingranaggi in metallo, incl. Kit di montaggio.

Servo Extension Cable

Con Servo Extension Cable si è in grado di prolungareil cavo del vostro Precision Servo Motor fino a 75 cm.

Informazioni per l'ordine

Art.No.	*Descrizione*
51810	Servo Extension Cable, spina a 3 poli J/R per prese J/R/Futaba, lunghezza: 75 cm.

RailComPlus ®...e finalmente i decoder “parlano”

Oggi si realizza qualcosa che ogni fermodellista ha da sempre atteso: il riconoscimento, da parte della stazione di comando, di una locomotiva appena messa sui binari. Non importa se il locomotore dispone di un decoder non ancora utilizzato, oppure di uno con valori riprogrammati.

Ora è possibile: grazie a RailComPlus®
Ed ecco la soluzione: RailComPlus® è uno sviluppo della tecnologia DCC e Railcom®. Esso integra la tecnologia di base sia DCC che Railcom® aggiungendo a queste tutta una serie di nuove funzioni, rendendo le operazioni sulle loco, sugli scambi e sui segnali molto più facili.
RailComPlus® è stato sviluppato da ESU sulla base della tecnologia Railcom® inventata da Lenz® ed è un'altra pietra miliare nel campo della comunicazione bidirezionale.

RailComPlus® - si parte:
In modalità DCC, RailComPlus® non è un “progetto su carta”, ma un concetto concreto e destinato al mercato: entrambe le aziende impegnate nella realizzazione saranno in grado già di rilasciare i loro primi prodotti nel 2011.
Lenz Elektronik integrerà in futuro RailComPlus® in tutti i decoder digitali. Per i decoder aggiornabili (a partire dalla versione 7.x in poi) sarà disponibile un aggiornamento software gratuito.
ESU equipaggerà la centrale ESU ECoS, così come il nuovo LokPilot V4.0 e LokSound V4.0, per funzionare con il sistema RailComPlus®. Tutti i locomotori in scala H0 prodotti da ESU “Enginnering Edition” saranno dotati già in produzione di RailComPlus® oppure ci sarà la possibilità di aggiornarli gratuitamente, grazie al rilascio di successivi firmware.

Che cosa può fare RailComPlus®

- Registrare
  Un locomotore dotato di un decodificatore RailComPlus® verrà automaticamente registrato dalla stazione di comando, la quale assegnerà nome e indirizzo al locomotore, anche se altre locomotive sono già presenti sul tracciato. È anche possibile rinominare ogni locomotore individualmente: ad esempio, se si dispone di due locomotive entrambe di nome “Class64”, basterà cambiare il nome in “Bubikopf 1” e “Bubikopf 2”.
- Muovere
  Volendo utilizzare il proprio locomotore su un altro plastico, esso verrà automaticamente registrato dalla nuova centralina. In alternativa, si potrà semplicemente gestire il locomotore con il proprio indirizzo.
- Riconoscere le funzioni
  Attraverso RailComPlus® il decoder informa la centralina di tutte le funzioni disponibili. Inoltre, per ogni tipo di funzione, viene subito riconosciuto se è una funzione momentanea (ad esempio un fischio) oppure una funzione permanente (ad esempio il suono del motore). Ultimo ma non meno importante, ogni funzione verrà correttamente caricata con la sua icona corrispondente.
- Più sottile e più veloce
  I nuovi pacchetti di comunicazione dati RailComPlus® consentono un trasferimento più veloce dei comandi ai decoder: quindi la larghezza di banda del sistema DCC sarà migliorata.
- La programmazione diventa ridondante
  Ed ecco il gran finale: dimentica la programmazione e la lettura dei decoder, non saranno più necessarie!

Il futuro
Il sistema brevettato RailComPlus® è stato sviluppato da ESU: una società con una lunga tradizione nello sviluppo di sistemi digitali. Grazie alle sue importanti funzioni e per il suo semplice uso, esso garantisce la continuità dello standard DCC come lo standard mondiale per le unità di controllo digitale. La realizzazione di DCC con RailComPlus® è condivisa e concessa in licenza tra Lenz® Elektronik ed ESU. Così i fermodellisti che usano DCC possono dormire sonni tranquilli - anche in futuro!

Lenz ed ESU sono certi che DCC, Railcom® e RailComPlus® porteranno ai fermodellisti solo vantaggi che giustamente si aspettano da una unità di controllo digitale DCC al giorno d'oggi ed in futuro. Guardate al futuro con RailComPlus® - tutto è appena iniziato!

Domande riguardo RailComPlus®
Che cosa devo fare affinché la mia stazione di comando possa riconoscere automaticamente le mie locomotive in futuro? Hai bisogno di una stazione di comando RailComPlus®-compatibile e decoder dotati di RailComPlus®.
Quanto tempo impiega il locomotore a registrarsi? Non voglio aspettare troppi minuti! La registrazione della locomotiva richiede solo pochi secondi, grazie alla veloce retroazione RailCom®.
Come faccio a riconoscere i prodotti RailComPlus®-compatibili? I prodotti RailComPlus®-compatibili possono essere identificati con il logo. Solo i prodotti 100% RailComPlus®-compatibili posseggono il logo.
Come faccio a sapere che l'indirizzo “si nasconde” dietro il nome della mia loco? L'indirizzo reale può essere visualizzato in qualsiasi momento. RailComPlus® rimane avviato “silenziosamente”: se l'indirizzo della “nuova” loco non è stato ancora utilizzato dalla stazione di comando, verrà mantenuto l'indirizzo originario. In caso contrario, la stazione di comando assegna un nuovo indirizzo alla locomotiva, automaticamente o secondo la vostra scelta.
Come farete a garantire una cooperazione di diversi produttori senza problemi? RailComPlus® è stato completamente definito e documentato dai responsabili delle società Lenz e ESU. Prima che ad un prodotto venga permesso di utilizzare il logo (e segnalare così che funzionerà correttamente con altri componenti),verrà sottoposto a numerosi test. RailComPlus® possiede un intero pacchetto di funzioni e comandi interni, che tutti devono essere completamente attuati.
È possibile usare un decoder RailComPlus® con le vecchie centrali digitali? Certo. RailComPlus ® è pienamente compatibile anche con tutte le norme DCC. Se necessario, RailComPlus® può essere disattivato tramite CV.
È possibile controllare un decoder DCC vecchio con una centrale digitale RailComPlus®-compatibile? Sì, certo. Ogni centrale digitale RailComPlus®-compatibile è una centrale che supporta pienamente tutti gli standard DCC. Ovviamente le centrali digitali non sono in grado di eseguire magie o chiaroveggenze: con i vecchi decoder DCC è necessario digitare l'indirizzo della loco e le attivare le varie funzioni manualmente.
Quali sono i sistemi di binari adatti per RailComPlus®? In sostanza, RailComPlus® è adatto a tutti i sistemi di binari e a tutte le scale modellistiche. RailComPlus® può essere utilizzato anche per tracciati a 3 rotaie in AC. A seconda della centrale digitale, è possibile anche utilizzare in modo “misto” decoder Motorola® o mfx®. La nostra centrale di comando ECoS può fare questa operazione senza problemi.
Quali prodotti ESU sono certificati RailComPlus®? A partire da marzo 2011 tutti i decoder LokPilot V4.0 saranno spediti dalla fabbrica con RailComPlus®. Per i decoder che sono stati forniti precedentemente sarà disponibile un aggiornamento gratuito del firmware: l'aggiornamento può essere direttamente eseguito con l'aiuto di ESU LokProgrammer ed il vostro PC Windows. Tutti i decoder LokSound V4.0 saranno spediti dalla fabbrica con RailComPlus® attivato. Con ESU LokProgrammers o con una stazione di comando RailComPlus®-compatibile si è in grado di cambiare il nome della locomotiva, il suo simbolo e gestire le funzioni disponibili, compresi i simboli degli stessi tasti funzione.
È possibile aggiornare i miei vecchi decoder con RailComPlus®? Dipende dal decoder. In pratica tutti i decoder Railcom®-compatibili hanno un hardware compatibile con RailComPlus®. Per ulteriori informazioni si prega di consultare il produttore del decoder.
È possibile aggiornare il mio decoder LokPilot V3.0 con RailComPlus®? L'hardware del LokPilot V3.0 è compatibile per l'uso di RailComPlus®. Stiamo attualmente esaminando se e quando sia possibile rilasciare un aggiornamento del firmware per i LokPilot V3.0.
È possibile aggiornare il mio decoder LokSound V3.5 con RailComPlus®? Purtroppo no. I decoder LokSound V3.5 non hanno componenti elettronici che possono funzionare con Railcom®.
Quali simboli delle loco e dei tasti funzione sono disponibili? L'elenco dei simboli sarà costantemente ampliato. Questo garantisce che tutte le funzioni possibili avranno in futuro un rispettivo simbolo.
Quali sono i produttori in grado di fabbricare prodotti RailComPlus®-compatibili? In pratica ogni produttore DCC è in grado di ottenere una licenza RailComPlus® dalle società responsabili, vale a dire Lenz e ESU. Diamo per scontato che RailComPlus® diventerà molto popolare come il successore legittimo e logico di Railcom®.
Come fa RailComPlus® a migliorare la larghezza di banda? RailComPlus® definisce, ad esempio, un nuovo comando DCC che trasferisce, oltre alla velocità, anche tutti i tasti funzione insieme piuttosto che singolarmente. Questo farà risparmiare un sacco di tempo. Inoltre ci saranno nuovi comandi per bloccare la lettura o la scrittura dei dati CV. Questo accelererà notevolmente la lettura di un decodificatore.